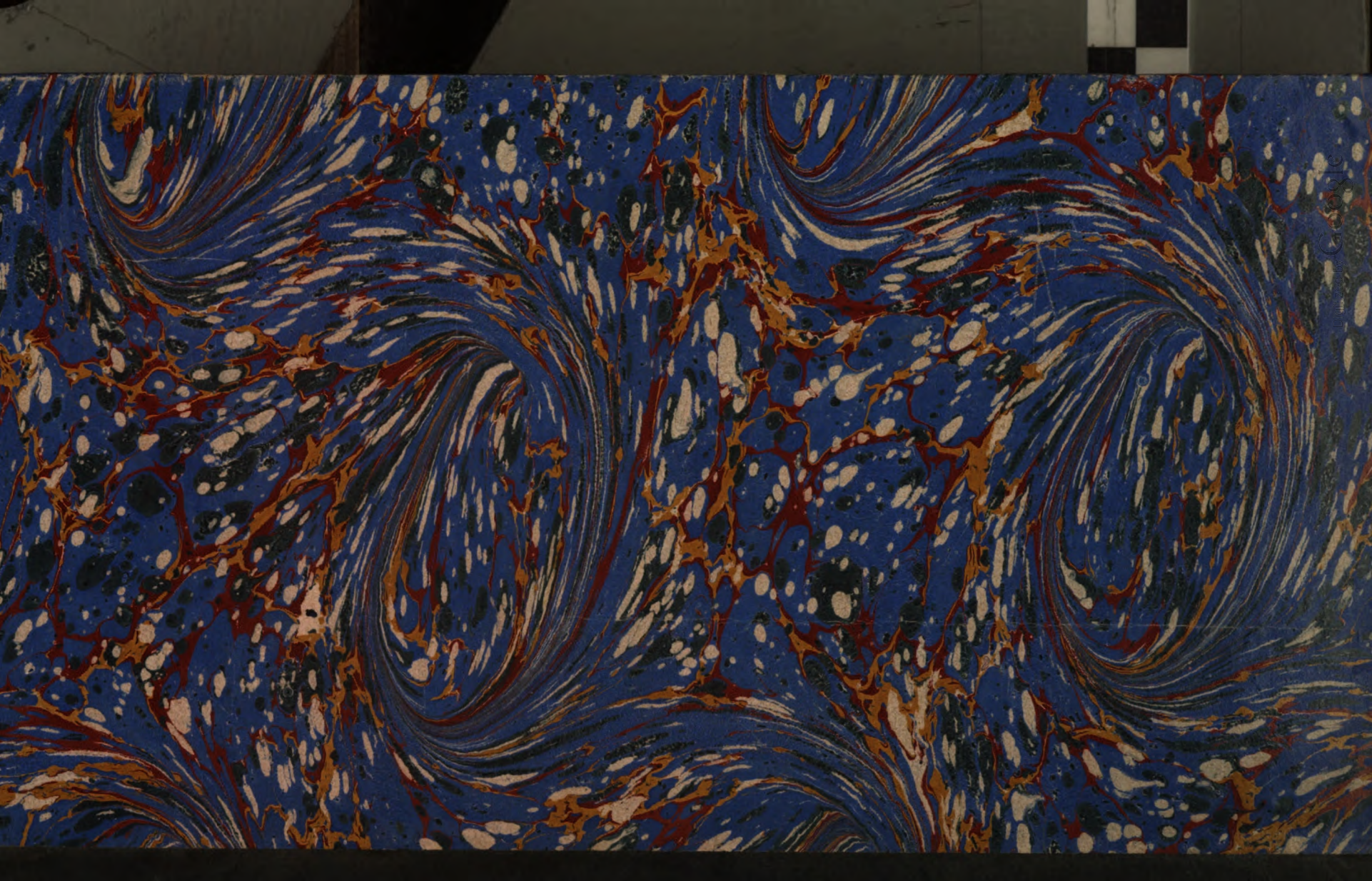


Est. 20
Prat. 7
Liv. 5

BERKELEY
LIBRARY
UNIVERSITY OF
CALIFORNIA

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

14904
16 vols

Digitized by Google

Digitized by Google

O

ARCHIVO RURAL

JORNAL DE AGRICULTURA

ARTES E SCIENCIAS CORRELATIVAS

Agricola incurvo terram dimovit aratro:
Hinc anni labor, hinc patriam, parvosque nepotes
Sustinet;
VIRG. GEORG. LIB. 2. V. 514.

N.º 1. — 1.º ANNO — MAIO 5 — 1858

LISBOA
IMPRENSA UNIÃO-TYPOGRAPHICA
RUA DOS CALAFATES, 113

1858

Digitized by Google

LOAN STACK

Os proprietarios do ARCHIVO RURAL reservam exclusivamente para a sociedade a publicação e reproducção dos artigos do seu jornal tanto originaes como traduzidos de publicações estrangeiras, nos termos da lei de 8 de julho de 1851.

Digitized by Google

S15
A712
v.1

INTRODUCÇÃO

I

Emprehendemos a publicação de um Jornal de agricultura, artes, e sciencias correlativas, convencidos de que fazemos um bom serviço ao paiz. Embora a somma dos nossos recursos seja para menos do que o intento demanda, nem por isso deixaremos de pôr hombros á empreza.

Anima-nos neste empenho a esperança de que se aproxima uma nova era para a nossa agricultura; presagiam-na circumstancias, que não podem vir do acaso.

Aborrecidos das desavenças politicas, que tão caras nos tem ficado, começamos a sentir o arrefecimento das paixões, e dos odios de partido. Sem duvida estes affectos tumultuosos, e hostis vão-se applacando, e dando logar a outros, mais pacificos, e benevolos, que annunciam a declinação da tormenta, e a vinda da bonança.

Certamente mudam-se os tempos, e as illusões dissipam-se. É já bem severa a lição da experiencia, para que o paiz deixe de aprender o que lhe convem, e não saiba distinguir os homens, que sinceramente desejam a felicidade publica, dos que a promettem, e não se empenham em realisal-a.

Acreditamos que em breve tempo se olhará com a maior indifferença para qualquer bandeira politica, por mais vivas, e risonhas, que sejam as suas côres. Outras insignias terão os ambiciosos de arvorar para recolher as auras populares. As pennas dos doestos e das recriminações estão gastas, e desconceituadas; as plantas, que deram flores á eloquencia das facções, estão murchas e infecundas; virá portanto a discussão leal dos interesses agricolas, e dos theoremas economicos succeder ás pugnas acrimoniosas, e estereis da imprensa, e da tribuna politica.

II

Mas para entrarmos na terra da promissão temos ainda de atravessar longas distancias no deserto. É verdade, que marcham adiante de nós outras tribus e que temos nos seus luminosos exemplos a columna de fogo, para nos guiar; porém são tão intimas as nossas affeições pela *terra do Egypto*, que tarde as perderemos da memoria.

As obras da civilisação requerem os esforços de muitos seculos. Os seus resultados são fructos de sementes incubadas ha centenares de annos. E ninguem mais do que nós se tem descuidado de semear os germens da prosperidade agricola.

A nobre arte de cultivar a terra foi sempre tida entre nós, como os officios mechanicos entre os gregos, e romanos, occupação de servos, e escravos. Em vão se honrou um dos nossos melhores Reis, com o cognome de *Lavrador*, em vão leis sabias, previdentes e protectoras, nobilitaram a profissão do agricultor; nós, emballados nas tradicções guerreiras, e nos contos aventurosos dos navegantes, preferimos sempre a espada ao arado, as coroas de louro ao ramo da oliveira.

Não occultaremos que alguns historiadores escrevem maravilhas da nossa agricultura, até á epocha dos *descobrimentos*, mas nós temos razões para duvidar da existencia do eden terreal, que nos pintam. A lei das *sesmarias*, e o regimento das *caudelarias*, testimunham claramente o reprehensivel desleixo dos proprietarios no aproveitamento da terra e na creação dos gados.

A verdade é que o *Mestre de Aviz*, apenas segurou na cabeça a coroa real, desapontou as armas dos leões de Castella, para logo as voltar para além do *Estreito*, e que de conquista em conquista fomos abrir os portas do Oriente, e arvorar a Cruz e as Quinas em dois novos mundos. Os nossos galeões voltavam á foz do Tejo, carregados das preciosidades de Ophir, e de Sabá, e como se houvessemos nascido deuses, recebiamos o ouro, o incenso, e a myrrha, feudos da nossa dominação universal.

E tudo desappareceu, como thesouro de fadas, tudo arrojamos ao abysmo da imprevidencia. Se tocamos na arca santa do orgulho nacional, é porque temos

Digitized by Google

as mãos purificadas na agua da verdade. Não censuramos nossos avós. Elles discorreram e obraram segundo as idéas do seu tempo. Inclinime-nos respeitosamente diante da sua memoria, para nós sagrada e religiosa.

Mas a historia é severa nos seus julgamentos. Os immensos capitaes, de que dispozemos esvaíram-se como o fumo, nem elles se podiam reproduzir, porque não se fixaram nas emprezas industriaes, não se immobilisaram na bonificação da terra, nem se transformaram nos melhoramentos publicos das barras, dos canaes, ou das estradas.

Senhores de varios imperios, vivemos debaixo de todas as zonas, avassalamos as regiões mais productivas, e monopolisamos os mais ricos dons dos tres reinos da natureza. Porém de nada nos serviu tanta opulencia.

Guerreiros, navegantes, e conquistadores, abandonamos a charrua, e como se fossemos povo de Scythas chegamos a ter em deshonra a cultivação da terra. Mas ella vingou-se do despreso, que lhe votamos, escasseando os seus productos. A população começou a rarear, já porque era forçada a contrahir-se dentro dos limites dos meios da subsistencia, já por que affluia para as colonias e para a navegação.

Sobrevieram com o tempo as nossas desgraças dynasticas, e este grandissimo imperio principiou a oscillar, e depois a desmembrar-se. Debalde se empregaram heroicos esforços para o salvar. Era tal a sua desorganisação interna, que o mal crescia, sem remedio. Nada pôde suster, na sua queda fatal, este decrepito gigante, que havia assombrado a terra, e submettido os mares á sua exclusiva denominação.

III

Ainda nós, empenhando é verdade as alfaias mais preciosas da nossa antiga herança, viviamos em apparente grandeza, e já se via alvorecer a estrella da civilisação, que vinha presidir ás maravilhas do seculo XIX. — As nações, que a necessidade havia feito mais previdentes e vigilantes, madrugaram para a receber e saudar. Bem sabiam ellas, que a agricultura segrega o leite maternal de todas as industrias, e que os primeiros resplandecimentos da civilisação se reflectem nos melhoramentos ruraes.

As ilhas britannicas collocaram-se á frente desta revolução pacifica, mas o movimento communicou-se, por toda a Europa aos espiritos mais illustrados, como se estivessem cingidos por uma corrente electrica. Tal é o poder e a força irradiante das idéas justas, elevadas e geralmente uteis.

Sairam então do limbo do esquecimento os auctores antigos, que se haviam occupado das cousas agrarias. O poema dos *Trabalhos e Dias*, de Hesiodo, os *Preceitos agricolas*, de Eschylo, e as observações agronomicas, de Theophrasto, de Escrion, e de Plutharco, tiveram alta estima. As Georgicas de Virgilio, os doze livros *de rerustica* de Columella, as obras de Plinio, de Cato, de Varrão, de Vegecio, e de outros muitos que completam a serie illustre dos agronomos latinos, foram reimpressas, estudadas, commentadas, e vertidas em diversas linguas.

Elaboradas assim as doutrinas nas regiões da intelligencia, faltava empregar os meios para as diffundir, e vulgarisar. Com este fim instituiram-se cadeiras de agricultura, fundaram-se sociedades agricolas, e chamou-se a imprensa ao serviço desta nobre, e grandiosa empreza. Esta epocha, que nós denominaremos do *renascimento agricola*, e que faremos terminar com o seculo XVIII — foi caracterisada por um grande resultado practico, previsto pelo *Poeta-agronomo*, no celebre aphorismo:

Nec vero terræ ferre omnes omnia possunt.

Certamente, a terra não produz tudo por toda a parte. A contrariedade desta disposição providencial é sempre punida com a mesquinhez da producção. No entanto julgava-se que a nação mais feliz era a que recolhia todos os fructos da terra, necessarios para o consumo de seus habitantes; e com fundamento nesta maxima erronea forçava-se o sólo, e violentavam-se as condições peculiares da sua energia productiva.

Ainda a Grã-Bretanha foi a primeira a corrigir este erro, e a reconhecer a necessidade de investigar a aptidão do sólo. Começou-se então a estudar a natureza dos terrenos, sacrificaram-se culturas seculares, e apropriaram-se outras ás condicções do logar e do clima, dando-se assim á agricultura uma direcção racional, vantajosa, e progressiva.

Digitized by Google

IV

Succedeu-se a esta uma segunda época, que nós chamaremos da *industria agricola*. As emprezas culturaes não formavam ainda um ramo de industria subordinado a regras de exploração, prefixa, e claramente difinidas. O cultivador dirigia-se pela luz na propria experiencia, e regulava o emprego dos agentes da producção pelos calculos do seu intendimento individual, e daqui vinham tantos erros e imprudencias, que ninguem ousava sair dos estreitos limites da rotina. Era pois evidente a necessidade de fazer intervir os principios da sciencia economica na direcção das imprezas agricolas, e formular as regras da administração, e da contabilidade rural.

Esta necessidade foi nobremente satisfeita. Agora não foi Cincinato, que com as mãos calejadas da charrua veio empunhar a vara do poder supremo, que mais tarde se havia de converter em sceptro de ferro, e pesar sobre todo o mundo; foram sim as mãos mimosas dos sabios que, para verificar os calculos traçados no recolhimento do gabinete, largaram a penna, e vieram ao campo reger os instrumentos aratorios, e dirigir as operações da cultura, afim de tornar impossivel, pela conquista pacifica dos thesouros do sólo, o funesto imperio dos *Cezares*.

A pratica, como era de esperar, sanccionou um complexo de principios, e regras, que derivados do tronco primitivo, constituiram um ramo especial na grande arvore genealogica dos conhecimentos humanos. Creou-se a *Economia rural*. O nome de Thaèr é um padrão milliario collocado na estrada da civilisação agraria.

Dahi em diante reconheceu-se e assentou-se, que o talento e a instrucção agricola formavam parte dos elementos da producção. Desde então mediu-se, e avaliou-se o dominio agricola, distinguiu-se o capital immovel do fixo, e do circulante, determinou-se a sua proporcionalidade, estabeleceram-se as regras da administração, e as formulas da contabilidade rural, e finalmente a industria agricola subtrahindo-se ao imperio irracional da rotina, constituiu-se, e organisou-se methodicamente pera poder emprehender largas, seguras, e lucrativas operações.

V

Não tardou uma terceira epocha á qual poderá chamar-se da *Sciencia agricola*, ou da *Agronomia*. As sciencias naturaes, que, tendo prescrutado todas as regiões da sua propria esphera, haviam cescido ao modesto aposento das officinas fabris, para ahi accenderem o brilhante facho de suas luzes, não podiam ficar indifferentes diante do interessante espectaculo dos phenomenos da producção da terra.

A geologia, a chimica, a physica, a mechanica, a botanica, a zoologia, correram umas após outras a prestar seu culto aos *deuses agrestes;* e a agricultura, sem deinar de ser arte e officio, elevou-se á altura de seus destinos, assumindo todas as proporções de uma verdadeira sciencia.

Mas já então as sciencias sociaes, principalmente as economicas, se haviam alistado debaixo das bandeiras da agricultura, para a auxiliar, esclarecer, e desaffrontar dos seus mais perigosos adversarios.

Que aproveitaria ao agricultor a sabia disposição de todos os elementos da producção, na presença de leis agrarias, economicas, e fiscaes — ineptas, obnoxias, e oppressivas? E' neste ponto, que, os mais distinctos economistas, combatendo tenaz e victuriosamente pelo direito de propriedade, pela justa distribuição do imposto, pela suppressão dos direitos de transito, pela livre permutação dos generos, pela organisação e desenvolvimento do credito agricola e rural, e finalmente pela completa liberdade da terra, tem prestado á agricultura incalculaveis serviços. Na tribuna com a sua voz eloquente, na imprensa com a sua dialectica penetrante advogaram incessantemente, perante os poderes publicos, a nobre causa da agricultura, a mais extensa, util, e necessaria applicação da actividade humana.

VI

Constituida assim a agricultura era natural, que ella attrahisse a si as mais altas intelligencias e as primeiras notabilidades da ordem social. Já não é preciso citar o exemplo dos imperadoradores da China, que vão todos os annos ao campo abrir um rego com a charrua. É hoje raro na Europa o soberano, que se não honra de exercer pessoalmente algum ramo de agricultura. As proprias senhoras, rainhas, nobres, e burguezas, acompanham este movimento geral e providencial.

Só nós, custa a dizel-o, prostrados, e somnolentos, sentindo rodar tão de perto

Digitized by Google

o carro triumphal do progresso agricola, apenas agora vamos levantando a cabeça para o reconhecer, e admirar.

Por nossa parte, faremos quanto em nós couber, para desempenhar dignamente a nossa missão. Elevaremos o nosso debil brado, de modo que se ouça, desde os paços reaes até á choupana do mais humilde lavrador: instigaremos o governo para que se colloque, como lhe compete, á frente desta nova cruzada da civilisação moderna; excitaremos o zelo das auctoridades locaes para que promovam, e protejam os interesses da primeira das nossas industrias; aconselharemos os grandes proprietarios, para que se occupem seriamente da bonificação dos seus dominios: animaremos os cultivadores, pequenos proprietarios, instruindo-os, e esclarecendo-os com a indicação dos meios que devem empregar nos processos da cultivação; finalmente não pouparemos esforços, para que esta pobre nação, que n'outras eras se engrandeceu e glorificou pelo valor de seus capitaes, pela intrepidez de seus navegantes, pelo primor de seus poetas, e pela sabedoria de seus letrados recupere os seus perdidos fóros, e se nobilite com os novos brasões do processo agricola, unico porto seguro da nossa verdadeira salvação.

R. DE MORAES SOARES.

NOÇÕES DE GEOLOGIA

APPLICADA Á AGRICULTURA, ÁS CONSTRUCÇÕES E Á INDUSTRIA

Verè scire est per causas scire
BACON.

INTRODUCÇÃO

Por mais que sejam elevadas as aspirações e as tendencias do homem, por mais perfeita que seja a condição dos povos illustrados, sempre a existencia moral das sociedades, como a dos individuos, esta ligada á sua existencia material, e está determinada pela dependencia reciproca, necessaria, que existe entre o sólo e os seus habitantes. A historia dos povos está escripta sobre a superficie da terra; a sciencia e a industria, a legislação e a civilisação, o genio artistico ou romantico, as emprezas commerciaes e guerreiras, nunca têem podido afastar-se das condições que a mão da natureza deixou profundamente esculpidas em cada uma das regiões do nosso planeta.

O progresso das nações, como o successo das emprezas, está ligado a esta dependencia entre o homem e a terra; a intelligencia e a actividade humana d'um lado, e d'outro os recursos que o paiz lhe offerece na sua constituição physica. Todas as riquezas, todo o bem estar das sociedades, são o producto destes dois factores.

A somma dos materiaes uteis que o sólo encerra, e das forças productivas que nelle se podem desenvolver, constituem a riqueza territorial d'um paiz, riqueza que póde ser maior ou menor em proporção do estado industrial dos que o habitam. Mediante o trabalho mecanico, mediante as operações chimicas, apparece o valor destes agentes occultos e destas substancias que caracterisam o sólo, ou este valor se traduz espontaneamente no desenvolvimento da vida organica. E o valor do trabalho se manifesta pela organisação das industrias e da instrucção, pela administração economica, pela policia e disciplina das classes intelligentes e laboriosas.

Nenhum dos dois elementos poderia por si só dar origem ás sociedades humanas, nem as póde sustentar; o consorcio, a harmonia entre estes dois elementos, é indispensavel; é a lei que o Creador impoz ao mundo e ao homem. Espalhando prodigamente os seus dons sobre a terra, a natureza os deixou inertes na maxima parte da sua superficie, como para os confiar á intelligencia e á actividade do homem que deve interrogar o seu paiz, comprehender os recursos que o cercam, e pôr em exercicio estes recursos. A natureza apresentou aqui e acolá algumas scenas de opulencia e de magnificencia,

Digitized by Google

de immensas cataractas e florestas gigantescas, da fertilidade espantosa dos climas intertropicaes, das minas auriferas que surgem espontaneamente do seio de rochas inaccessiveis, como para convidar o homem a estudar as causas e as fontes de producção, que existem escondidas n'outras regiões, e que elle tem a faculdade de explorar e de utilisar.

Se a sciencia não vem descortinar os recursos do sólo, se a arte não os põe em acção, nenhum paiz, por maior que seja a sua productividade, fez ainda os homens nem ricos, nem justos, nem felizes. Os mais florescentes imperios teem desaparecido nos paizes mais productivos. Mas d'outro lado, a mais transcendente sciencia humana, as emprezas mais dispendiosas, o trabalho mais persistente, tornam-se infructuosos quando se não toma em conta as condições naturaes do sólo em que se opera. Lança-se uma estrada colossal sobre o dorso dos Alpes ; ella será impraticavel mais de dois terços do anno, e mais aproveitará perforar com um tunnel uma porção immensa destas montanhas. Os antigos crearam oasis, ilhas de verdura, no meio dos aridos desertos do Sahara, quando atravez de camada arenosa foram buscar a agua que abunda no sólo subjacente, emquanto as mais corajosas expedições, se teem perdido neste mar extensissimo de areias abrazadas.

O globo terrestre é o reservatorio geral, immenso, em que o homem var buscar os elementos da sua industria. Os materiaes mais resistentes de que elle construe as suas habitações e seus utensilios, suas armas e suas machinas, a maxima parte dos combustiveis edas materias primas que alimentam as manufacturas, as terras que sustentam a vegetação, as aguas que nutrem os viventes, são fornecidos por este deposito inexhaurivel.

As massas que constituem a parte inorganica d'um sólo são, pela sua natureza e pela sua disposição, as que determinam as condições geographicas e em grande parte as condições economicas da região. A vegetação está necessariamente em relação com as qualidades physicas e chimicas do terreno, com a extensão e a profundidade das massas mineraes que o compoem; com a somma annual das temperaturas que ellas concentram em razão da sua fórma, sua exposição e sua composição ; com a direcção e intensidade dos ventos, dependente da elevação e orientação dos abrigos naturaes ; com a quantidade das aguas colleccionadas na bacia hydrographica, das que circulam no sólo, enriquecidas por diversos amanhos naturaes que as rochas ambientes fornecem, das que nadam suspensas na atmosphera e se precepitam condensadas sobre a terra.

Conseguintemente, os problemas que se referem ao estabelecimento das culturas teem uma ligação necessaria com as noções da composição interna e da configuração exterior da terra. Os elementos que são exaggerados ou deficientes no sólo, teem de ser corrigidos ou suppridos segundo os principios da economia rural, e em relação ao genero de vegetação que se tracta de estabelecer. As aguas necessarias á irrigação, á alimentação, ás lavagens, aos trabalhos industriaes, como dissolvente, como motor e como vehiculo, devem ser procuradas, como as superfluas e as insalubres devem ser removidas, a grandes distancias ou a grandes profundidades, e todas estas operações são reguladas pela fórma e pela natureza dos terrenos.

A natureza mineral do sólo e a sua fertilidade são as duas causas que fixaram os primeiros estabelecimentos das povoações. Compare-se d'um lado a aglomeração das cidades que se apresenta nos grandes valles do Pó e do Danubio, do Rheno e do Rhodano, do Sena e do Temisa, do Nilo e do Ganges, nos littoraes da Iberia e da Italia, da Grecia, e da Asia-menor, e d'outro lado a disseminação, o fraccionamento dos povos no interior da nossa peninsula, como nos steppes da Russia, ou nas regiões montanhosas da Escossia e da Scandinavia, e não se poderá desconhecer a influencia manifesta da configuração e da composição do sólo. A fórma de vastas planicies, o declive das bacias principaes, favorecem as grandes linhas de viabilidade, e determinam conseguintemente a escolha dos centros em que estas linhas devem convergir. A séde do commercio e da administração publica, do grande movimento scientifico e industrial, de tudo o que exige activas e rapidas communicações, vem pois a estabelecer-se nestas regiões ; em quanto as antigas cidades, collocadas ordinariamente sobre topos inaccessiveis, defendidos por

Digitized by Google

muralhas de montanhas, decairam da sua primitiva grandeza apenas passaram os seculos das invasões e das conquistas, das emigrações e das colonisações forçadas. A fertilidade natural d'uma região fixa os povos na escolha do seu solar, e esta fertilidade como muitas vezes tambem a esterelidade, resultam da natureza das suas rochas fundamentaes, assim como da procedencia alluvial ou volcanica de materiaes que veem banhar os campos, e da distribuição subterranea dos veios d'agua que recortam os seus alicerces.

Outra causa que determina o estabelecimento dos grandes centros de producção e do consumo, é a visinhança dos materiaes de construcção. A Inglaterra, considerada como um paiz rico e poderoso, e como um grande centro das industrias, deve certamente a sua grandeza ao carvão, ao ferro e ás argilas refractarias que encerra no seu sólo, a Belgica deve igualmente a sua prosperidade ao carvão e ás ricas planices do baixo Rheno; mas a facilidade das construcções de argila e a abundancia dos depositos desta substancia influiram sem duvida nas primeiras fundações de Londres e Bruxellas, como os calcareos grosseiros, a cré e o gesso de Pariz, os travertinos de Roma, os peperinos de Napoles, e as pozzolanas destas duas cidades, determinaram o local da sua situação.

As profissões que dominam n'um paiz, estão muitas vezes subordinadas ás industrias mineraes ou ás que se sustentam das producções mineraes do seu sólo. Depois dos paizes classicos do Harz e do Erzgebirge, do Wurtemberg e do Cornwall, não ha talvez um mais vasto e grandioso exemplo desta preponderancia dos districtos metalliferos do que se apresenta ao nosso lado, em todas as provincias de Hespanha. A lavra do carvão vem só por si a concentrar no paiz das minas um sem numero de estabelecimentos fabris, que veem ahi achar o principal elemento da força motriz, que anima as officinas. As Asturias; que possuiam antigamente bellos portos do mar, pareciam destinadas a fundar grandes cidades; porém separadas do continente por uma linha enorme de serranias, nunca puderam chegar á prosperidade de que pareciam susceptivesi. Uma nova época vem elevar este paiz a um estado de grandeza e de actividade, que os seus antigos habitantes estavam longe de prever, e esta época é a da lavra dos seus depositos de combustivel.

É incontestavel que a geographia physica é uma das causas a que está sujeita a condição social dos povos, e até o caracter com que elles figuram no quadro das nações ou nas diversas épocas da historia. A posição relativa de cada paiz para com as costas do mar, com os grandes rios navegaveis, e com as linhas de montanhas, explicam as relações dos povos com os outros, suas batalhas e peregrinações, seus templos e monumentos, suas festas campestres e ceremonias religiosas. Porém o estudo da geographia é inseparavel do da geologia, porque a fórma superficial dos continentes é uma consequencia immediata da sua estructura interior. O esculptor ou o pintor que quer estudar os relevos e as depressões do corpo humano, e os quer figurar em todas as attitudes, não poderia achar a razão das diversas formas que estas desigualdades affectam, se não possuisse as noções da anatomia, pelo menos dos orgãos mais volumosos situados immediatamente por baixo da pelle; vendo a forma e a direcção dos musculos, as extremidades e as articulações das peças do esqueleto, elle comprehende sem a menor difficuldade a lei que regula esta immensidade de formas. A geologia, como a anatomia, nos faz conhecer o corpo descarnado do planeta que nós habitamos, desde a ossada dos seus eixos primitivos, revestido depois pelas camadas que successivamente vieram cobrir este esqueleto, e as formas que tomaram estas massas pela acção dos phenomenos porque passaram; vae-nos apresentando, por ordem chronologica, as diversas phases porque passou a geographia physica, a face exterior deste mesmo planeta, em cada um dos periodos da sua historia, até completar o quadro da sua composição, fazendo-o revestir dos seus ultimos tegumentos formados na época moderna, a terra vegetal, os detritos torrenciaes, as culturas, as habitações e outros trabalhos da mão do homem. As formas corographicas, as linhas de costas, as barras dos rios, suas inflexões e limites marginaes, chegam com o andar dos tempos a mudar; muitas collinas podem desappare-

Digitized by Google

cer quando são formadas de massas incoherentes, como outras se podem formar pela acção dos ventos, dos mares, e dos volcões. Grandes lagos e ilhas, rios e fontes, teem por vezes apparecido onde não existiram, e outros teem desapparecido da face da terra. Muitas cidades teem sido absorvidas pela inversão do mar, ou sepultadas debaixo das cinzas volcanicas, como outras teem passado de portos de mar que eram, para o interior dos continentes. Estes phenomenos de geographia physica influem consideravelmente no regimen e nas transacções dos povos, e só acham a sua explicação na geologia.

Quem passa d'uma provincia granitica a outra calcarea ou de grés, quem viajasse por exemplo ao longo da zona occidental da nossa peninsula, desde a Galliza até ao Algarve, não póde deixar de se impressionar de idéas bem differentes que veem successivamente despertar no espirito o aspecto das paizagens, e os costumes dos habitantes. D'um lado as columnadas gigantescas que corôam as serranias, despontando como outros tantos ilhéos distinctos atravez d'um espesso oceano de nevoa que enche os valles, quando se observam ao raiar da manhã. Estes picos dentados excluem toda a especie de vegetação, pela sua elevação, pela sua forma, sua rigidez e composição. O arvoredo começa a desenhar-se pelas ravinas excavadas entre as costellas da montanha, vae verdejando e condensando-se mais e mais ao longo das regotas d'uma e outra encosta, até se converter em espessas florestas sobre as abas das serra. Milhares de regatos brotam de toda a parte atravez das escarpas, despenham-se em cascastas e veem fertilisar pequenos e numerosos valles profundamente recortados, estreitos e anfractuosos, em que o fundo alagadiço occupado pela cultura pratense é dominado por pequenas habitações disseminadas entre hortas e pomares. As povoações dividem-se em outros tantos recintos isolados que difficilmente se communicam entre si, e que reunem todo o necessario para garantir das asperezas do clima as suas familias e os seus gados; suas construcções solidas e pezadas, escuras e irregulares no exterior, sombrias mas commodas no interior, revelam um caracter de simplicidade, de permanencia, de severidade. D'outro lado, vastas planicies desertas, apenas cobertas de urzes, de estevas e tojos, sem offerecer sombra nem refesco ao viajante, separam grandes populações a grandes distancias. A passagem obrigada de toda a viação por estes centros, faz o seu aspecto exterior mais regular e mais agradavel, mas o interior offerece menos conforto, e revela a frequencia das mudanças que teem havido de proprietarios em cada predio, e de hospedes em cada albergue. Os campos cobertos de lavoura, e a repatição periodica dos trabalhos annuaes da cultura cereal, dão ao trafico destes povos um outro caracter. Seus trages, sua alimentação, sua educação e maneiras, e até o seu modo de pensar são differentes.

Todos os homens sentem a influencia que, desde os primeiros annos da infancia, exerce sobre nós o aspecto physico do paiz em que nascemos: o patriotismo é em grande parte a amplificação deste sentimento que nunca nos abandona. Um horisonte largamente exposto ao ceu, ou bordado de paizagens pittorescas, a variedade ou a monotonia, a alegria ou a melancolia, que reina no cantão em que bebemos o primeiro ar e as primeiras idéas, são sempre o ponto de partida dos nossos pensamentos: em quanto os paizes aridos e estereis não produzem mais que uma população de pastores nomadas e errantes que em toda a parte se vão estabelecer e que a todo o tempo estão dispostos a deixar o sólo que habitaram.

A philosophia e as artes, o romance e a poesia, nasceram no meio dos valles deliciosos do Peloponneso, da Chaldea, da Toscana, dos Pyreneos d'um e outro lado: ahi nasceram os maiores genios e heroes que honram a humanidade, e as suas obras tiveram sempre o cunho do paiz em que foram inspirados.

Os marmores da Italia e da Grecia, as serpentinas da Granada e da Toscana, as protoynas dos Alpes, as syenites do Egypto, os granitos colossaes da India, de Babylonia, do Mexico, formam por si sós o caracter especial da architectura e da esculptura destes paizes, e as mesmas obras, o mesmo estylo não seriam possiveis n'outras regiões, porque se não exerceriam sobre os mesmo materiaes; a fórma, as dimensões, as molduras dos

Digitized by Google

monumentos seriam outras. Miguel Angelo não seria com os calcareos de Pariz o mesmo architecto que foi com os de Roma.

Temos procurado esboçar neste artigo as principaes connexões da geologia com as artes uteis, a fim de fazer sentir a importancia dos estudos desta sciencia. Prescindindo da parte philosophica que nos leva a meditar sobre a magestade dos phenomenos de que nasceu a terra, sobre a immensidade dos tempos que tem durado a sua existencia, como a astronomia nos faz ver a immensidade do espaço que os mundos povoam, nós procuraremos limitar o estudo da geologia á parte que interessa ao cultivador, ao proprietario, ao constructor e ao fabricante, a todos os que teem de conhecer e de beneficiar as suas terras.

I. Emilio Baptista.

PROTECÇÃO Á AGRICULTURA

A agricultura não é, em Portugal, uma profissão para que se manifestem vocações: é um trabalho, que se faz porque se não póde evitar; um *não-ha-remedio;* uma *corvée!* A primeira idéa, que se fixa na mente do filho da lavoura, é deixar a lavoura!

Esta idéa é, algumas vezes combatida pela familia, quando o joven labrego *não presta para nada.* Mas se elle é vivito, e por pouco que leia *por cima,* todos sabem, e todos dizem, que deve ir-se embora: a sua partida não é, então, uma determinação circumstancial; é como a consummação d'uma *idéa innata!*

O proprio pae insta; e eil-o ahi vem *tamancando,* caminho das cidades, o imberbe ambicioso, com uma trouxinha ainda mais leve do que a consciencia... *Alea jacta est.*

Em Coimbra, se escapa das provas do *calourado,* e se os *filhotes* o deixam, acaba de aprender a lêr no *digesto* — o qual, a palavra o diz, a sua intelligencia não tem obrigação d'elaborar — e se não se descuidou de trazer sempre, e ritualmente, o garrotilho ecclesiastico, e de reverenciar os seus superiores, temol-o, ao cabo de cinco annos, bacharel formado, ou mesmo doutor encapellado, em direito; em ambos os casos um senhor, um padre-conscripto da familia portugueza — um profundo desprezador consequentemente da sua propria, que é mesquinha; e do misero lavôr paterno...

Houve desleixo, ou rebeldia, em artigos de desciplina *verdeal?* embirraram com o sugeito os melindres locaes? ha por tanto impossibilidade de concluir as *positivas??* Nesse caso *tudo* é bom — menos voltar para casa. Associando o vigor dos seus vinte annos á experiencia de um pae, que se difinhou para lhe arranjar mezada, poderia por ventura vir a ser feliz da felicidade da familia, feliz de consciencia, e feliz pela independencia... Mas quê?!... oh!... isso nunca: não póde ser *Cesar* será *o que se quizer* — menos *João Fernandes;...* e parte para uma das *duas capitaes.*

A Lisboa, e ao Porto affluem pois alguns desapontados da universidade.

Mas affluem principalmente os *augures* das *positivas* apenas formados; e afflue, directamente das suas aldêas, muita gente, que, por *falta de mezada,* ou por impaciencia, carece promptamente de um grande theatro... De modo tal: que, desde o *marçano* até ao titular, desde o recruta até ao general, desde a domesticidade até á bureocracia, desde a rabulice até á magistratura, desde a gatunice até á politica, quasi toda essa gente, que por ahi vemos bolir, zumbir, e consummir, é... emigrada dos campos; e que cada uma das nossas gravatas urbanas significa leguas quadradas de bravissimo tôjo.

E o Brazil?! oh! não fallemos da emigração para o Brazil—que é triste de mais esta troca que estamos presenceando de *milhares de lavradôres* cada um anno contra o capital-moeda importado pelos poucos que regressam *luzo-brazileiros* — contra um capital-moeda que *não pagaria industrialmente a millesima parte dos emigrados, se elles fossem escravos!...*

De que procede tão decidida antipathia para a agricultura, que a poesia tem cantado a mais bella, e que a sciencia

Digitized by Google

tem demonstrado a mais proficua, e a mais independente das profissões?!

De que procede o desapêgo com que, n'uma região fertilissima, o camponez abandona o seu conchêgo natal?!

Todos o sabem hoje: mas é preciso, assim mesmo, dizel-o, e repetil-o incessantemente para vergonha, confusão, arrependimento, se é possivel, e emenda, dos que, *sabendo e pudendo, não querem* remediar tamanho mal.

Se o nosso camponez foge do campo è porque essa agricultura que os poetas descantam, e que os technologistas ensinam, essa agricultura que póde satisfazer a ambição do homem intelligente, não existe entre nós; mas, com o seu nome, um trabalho ingrato, que não dá beneficios, nem consideração: que, em vez de exercer as faculdades nobres do homem, as embrutece pela rotina, pela miseria, pelo isolamento, pela ignorancia!

É porque a nossa agricultura está entregue a rendeiros, que mal *sabem* o que hão de fazer, que não *podem* executar o pouco que sabem, e aos quaes do pouquissimo que produzem quasi tudo, — coitados! — é derivado, extorquido para brunir o ourepel nacional!

É porque os nossos labrêgos só differem dos servos da Russsia em serem menos retribuidos: — dos Parias da India em serem obrigados a produzir mais!

É — cortemos por palavras — porque o governo portuguez dos nossos dias (exceptuando sómente o do Duque de Bragança *sob* o ministerio Mousinho da Silveira) tem fomentado toda a casta d'imperfeição fabril e de monopolio, para passar por illustrado *protector da industria nacional*—mas tem completamente esquecido a PROTECÇÃO Á AGRICULTURA!

Queira suspender o seu juizo o leitor, que não gosta d'embaraços *aduaneiros*: não obstante a liberdade de opiniões que o ARCHIVO RURAL concede a cada um dos seus redactores, estou bem persuadido de que a protecção que se propõe sollicitar para a TERRA é de uma ordem differente e independente dos direitos das alfandegas. Da minha parte á commissão das pautas não peço senão uma cousa (mas essa peço-lh'a pelo amor de Deus...) é: *que não deixe exportar estrume.*

Lá está, nessa commissão, quem sabe, que o mais grave erro que póde commetter um proprietario agricola, mesmo quando o seu trato está bem e integralmente cultivado, é *alienar os residuos azotiferos*, que, directa ou indiretamente, procedem da sua laboração — porque taes residuos lhe são indispensaveis para continuar sem quebra de productos...

Em Portugal, cuja maior superficie está por cultivar, não bastam evidentemente os residuos azotiferos da parte cultivada. A primeira e indispensavel condição para irmos conquistando nos baldios, sem prejuizo desta parte, é termos um *sobejo* d'estrume. Não nos cancemos pois em dizer que *todo o estrume é pouco* para cultivarmos e povoarmos o nosso paiz: que não ha prohibição mais acceitavel do que seria a da exportação do azote sob a fórma de sangue, d'ossos, de bagaços, de adubos naturaes ou facticios, do residuos quaesquer fabris, agricolas, ou domesticos. É este um dos casos em que a liberdade, que nunca é absoluta, deve ser sacrificada aos interesses da mutualidade...

Um sobejo d'azote, inexportavel, seria incontestavelmente um grande incentivo para o desbravamento das terras vagas. Mas para que a agricultura venha acudir promptamente ás miserias deste paiz, tanto mais terriveis quanto mais encobertas pelo falso luxo das nossas cidades, é necessario que, além disso a auctoridade actue de muitos outros modos.

Em primeiro logar a agricultura não é possivel sem viação: e a respeito de viação agricola não bastam os discursos, nem os artigos de jornal, nem as profissões de fé eleitoraes, nem as *respeitabilidades*: nem mesmo a realidade dos caminhos de ferro, dos rios, dos canaes—o mais urgente é o *caminho vicinal* na maior extensão da palavra. Porque a exportação agricola que se opera pelas grandes vias de communicação não póde ser, em geral, senão uma resultante final de permutações vicinaes.

Não menos urgente do que a viação me parece uma lei de qualquer denominação politica, que torne accessivel aos homens de lavôr a terra inculta... Expropria-se, por causa de utilidade publica, uma mina de metal qualquer porque não é lavrada. Não seria ainda mais logica e de mais utilidade publica a expropriação de uma *mina de subsistencias* desaproveitada?...

Prohibida a exportação do azote, esta-

Digitized by Google

belecida a viação, obrigados os detentores de terras vagas a cultiva-las ou a deixal-as cultivar, teremos dado um grande passo no sentido da prosperidade que nos destina a natureza. Comtudo não estaremos mais adiantados do que o estavam, ha já muitos annos, outros paizes. Devemos, como tiveram de fazer estes paizes, percorrer uma longa serie d'empirismos, e de *apalpadellas?;* ou devemos aproveitar a sua experiencia e entrar immediatamente no exercicio da *arte* guiados pela *sciencia;* isto é pelos factos averiguados, explicados, e coordenados?

Indubitavelmente este ultimo alvitre é o unico razoavel: devemos aprender o que se sabe professionalmente em agricultura.

Honra seja feita a uma situação, que já tambem pertence á historia, e que carece de quem registe das suas obras as que podem attenuar o peccado invenial do suicidio, o ensino professional da agricultura esta inaugurado em Portugal, e a parte cathedratica do *Instituto industrial de Lisboa* é o que se podia desejar; já pela organisação dos cursos, já pelo merito provado do pessoal que os dirige.

Mas para que o nosso *Instituto Agricola* mereça este nome é evidente que carece de ser integrado com a *parte experimental.* Quer dizer que são de urgente necessidade as quintas d'ensino, decretadas, nas differentes regiões agricolas do paiz; e que estas quintas, sob pena de inefficacia, devem ser organisadas e dirigides por homens competentes. Acharemos estes homens em Argel, e no sul da França, duas localidades de que podemos copiar quasi sem *mutatis mutandis;* talvez no Piemonte e na Lombardia. Em Portugal póde haver, e ha, muito talento, muito boa vontade etc.; mas o que não póde haver por em quanto, a respeito da *agricultura-arte é pericia.* E parece-me que o governo faria um bom serviço, se, imitando o Marquez de Pombal, mandasse vir de França *regisseurs* agricolas, que, *desembarcados hoje trabalhassem amanhã* como no seu proprio paiz. Aos homens, assim peritos, que mandou vir o Marquez de Pombal devemos nós, em quasi todos os ramos, o não estarmos muito mais atrazados.

Tal é o complexo de medidas com que me parece o governo deve dar o primeiro impulso á nossa agricultura.

Se porém o interesse particular, desvairado e atonisado por longos annos de commercios aventurosos, e de parasitismos officiaes, ainda assim ajudado não toma a peito a grande, e *muito lucrativa,* empreza de salvar esta terra, pelo aproveitamento dos recursos especiaes que a natureza poz á nossa disposição —então ainda restará muito que fazer a um ministro conscio dos seus deveres: é preciso, principalmente, que tome sobre si *a* a definação agricola das terras vagas; *b* a commandita ou a subvenção de colonos habilitados; *c* o regimen das aguas.

a Uma grande parte de nossos baldios não seria aproveitada, ainda que fosse dada, porque, ou não póde dar cereaes immediatamente, ou os não daria muitos annos a eito: e o nosso lavrador suppõe que não ha cultura séria senão a dos cereaes, e que não ha boa terra senão a que não cansa. Ora a verdade é, me parece, que na nossa especialissima região as *culturas industriaes* devem produzir mais do que a cereal; que justamente as terras que temos vagas são, na maior parte, proprissimas para taes culturas: e que muitas podem tambem dar materia directamente alimenticia mediante a competente periodicidade. Definir pois, pelo exame geologico, botanico, chimico, e physico, a cultura especial de um dado trato, de terra, e determinar o seu afolhamento, affigura-se-me ser um serviço das atribuições do govarno nas circumstancias da minha hypothese.

b N'esta mesma hypothese, qualquer que seja o rigor da lei que obrigue a cultivar os baldios, para muitos não apparcerá adjudicatario — e então o governo não poderá deixar, além de dar a terra, de adiantar sementes e ferias para um ou mais annos; de fornecer instrumentos de trabalho, de fazer arrendamentos de meação, de dar premios em concurso etc. etc—como está praticando o marechal Vaillant em Argel.

c Finalmente será o governo obrigado se os particulares continuam indifferentes, a pôr hombros a uma das necessidades mais urgentes da nossa agricultura e do nosso paiz—*o aproveitamento das aguas*—pelo acondicionamento dos rios e riachos, pelos canaes, pelo drainage dos pantanos, pelos poços artesianos, pe-

Digitized by Google

las grandes cisternas concelhias, pela arboricultura etc. etc. De um bom regimen de aguas resultará não só a fertilidade, mas immediatamente a *salubridade rural* que é um dos indispensaveis elementos da prosperidade agricola.

Concluo pedindo que se não considere este artigo senão como um indice — que tomo a liberdade de propôr, para ser desenvolvido e descutido pelos homens competentes da imprensa periodica — dos meios de protecção que julgo necessarios á nossa agricultura; a saber:

— prohibição da saida de materias proprias para estrumes;
— viação geral, e principalmente vicinal;
— lei que torne accessivel a terra inculta;
— ensino professional completo;
— definição agricola dos baldios;
— subvenções, adiantamentos, e premios agricolas;
— regimen das aguas.

S. B. A.

CORRESPONDENCIA

MEU CARO AMIGO MORAES SOARES:

Constou-me, aqui em Estremoz, que vingava o nosso pensamento commum, a publicação de mais um jornal agricola, em que por vezes conversámos. Sois o principal promotor desta publicação, e nisto prestaes á agricultura portugueza mais um serviço, além dos muitos que ella já vos deve.

Lembrei-me agora que tomei por minha conta um dia de descanço para repousar da fadigosa digressão, que fizemos, eu e o meu collega e amigo Lapa, ao alto Alemtejo em serviço publico, vou communicar-vos as impressões que senti, as reflexões que me suggeriram durante esta digressão. Se as achardes convenientes e consentaneas com a indole do novo jornal, auctoriso-vos a publical-as.

Só de gados e pastos, por hoje, vos fallarei e de corrida, porque o exame destas cousas de corrida foi feito.

A primeira impressão, que experimentei a este respeito, foi a d'um contraste completo com a que ha mezes eu sentira viajando em Traz-os-Montes. Aqui deparava a cada passo com bellas cabeças de gado vaccum da raça *barrosã, mirandeza* e *bragançeza;* e com uma ou outra egoa de boa escolha entre muitas agarranadas; e todo este armentio, seguido de suas respectivas crias, se apascoava em vastissimos *lameiros* de uberrima pastagem. Era uma coisa que me extasiava, o contemplar essas vastas superficies pascigosas, onde se pastoreavam manadas de armentío que não tinham inveja ás manadas fabulosas de Gerião, onde se viam anafados almalhos e doudejantes potros a retouçar de fartos ao lado das mães que os amamentavam. Era um quadro brilhante digno d'um cantico bucolico, desses que soltou a musa inspirada do maior poeta do mundo neste genero (Virgilio), que estas cousas cantou, e cantou tão sublimemente. Aqui nem só os lameiros brotavam pastos e muitos pastos; os montes, as serras mais escabrosas prestavam um bom contingente aos grandes pegulhaes e vezeiras de gado meúdo (lanar e caprino). — Pasmei ao saber que, n'uma área tão limitada como é a das terras de Barroso, se apascentavam nella passante de 25.000 cabeças de gado ovelhum, 35.000 de gado caprino, 12.000 vaccas, 135 touros, etc. etc.

Assim pelos pastos e pelos gados abundosos, e alguns delles bem qualificados, eu reputei, e até agora reputo ainda, a provincia de Traz-os-Montes como uma das mais pecuarias do nosso paiz.

Vêde pois, meu bom amigo, se com todas estas impressões ainda tão frescas e tão diliciosamente sentidas, eu podéra sentir outra cousa mais do que uma saudade pungente, ao observar na estrada que segui no Alemtejo, a partir de Aldêa-Gallega até Portalegre, quasi o reverso de tudo que havia notado em Traz-os-Montes.

Atravessei de noite essa gandra e charneca que vae da Aldêa-Gallega a Vendas Novas. A taes horas, e com a rapidez com

Digitized by Google

que caminhava, não podia vêr nem conhecer o gado que por ahi se pastoreava, ou ameijoava. Mal rompeu o dia, e foi por alturas de Montemór-Novo, a curiosidade e o desejo que eu tinha de ver a cara ao Alemtejo, obrigou-me a attentar, e com a attenção que póde consentir o correr rapido da mala-posta, em tudo o que podesse ter alguma relação com o objecto dos meus estudos.

Alegrei-me por algumas vezes, ao vêr excellentes campinas cobertas de ridentes e viçosas searas de cearaes praganosos. Entristeci-me por muitas mais ao notar só folhas destes cereaes e não d'outras culturas arvensis, e muitas dellas em tão mau fabrico e amanho, que vegetava de parceria, simultaneamente o trigo com o matto.—Alegrei-me ainda observando soffriveis tractos de terreno pascigoso já bem enrelvados, que promettiam para este anno, correndo tempo favoravel, uberrimas feneiras de abundosa producção; e mais me a legrei ao passar por numerosos azinhaes e sovreiraes, felizmente ainda poupados ao vandalico machado do carvoeiro.—Mas entristeci-me e muito, vendo tanta terra de pousio cheia de matto rasteiro, com fraca relva: entristecendo-me tanto mais quanto mui pouco gado eu encontrava a aproveitar os bons e os fracos pastos; pois não vi, em todo o caminho até Portalegre, senão algumas varas de creação suina erviça e montanheira; tres boiadas em pascigo de almarjal: e uma pequena manada de excellentes egoas nos bons pastos de entre Veiros e Veamonte.

E assim nesta alternativa de emoções, ora alegres ora tristes, deitámos a Portalegre, em cujo termo devia ter logar o serviço a que iamos commissionados. Alguns dias nos levou este serviço. Percorremos uma boa parte do districto, e fóra delle, visitando a herdade do Prado do sr. Lecoq em Castello de Vide, a caudelaria de Alter do Chão, a tapada real de Villa Viçosa, etc.

Lastimo não vos poder dar, das coisas que vi e muito a correr, uma noticia circumstanciada; no entanto a respeito de pastos e gados ahi vae o que pude colher:

Quanto a pastos, o Alemtejo não é uma região pascigosa; não sustenta a perennidade do pastio natural que se exhibe nos lameiros das nossas provincias do norte; rebenta e tufa de pastos, e pastos finos e substanciaes, nas boas primaveras; mas carregando o estuante estio, tudo secca, tudo arde; e ao *oasis* de verduras temporarias, succede a aridez do deserto. Esta aridez do clima alemtejano, não consente, tem-se dito e escripto, o estabelecimento vantajoso de outros prados artificiaes que não sejam os *alcacéres*. O sr. Lecoq póde responder a isto com os seu bellos luzernaes de sequeiro produzindo até seis córtes por anno!—Se se colhessem as aguas pluviaes, que sobram no inverno, em albufeiras (o que é possivel em muitas partes do Alemtejo, e o que é já um facto em varios pontos delle), para as aproveitar em irrigações durante o estio, a aridez do torrão seria vencida, e a cultura das plantas pradosas deixaria de ser considerada uma uthopia, uma *theoria* para se tornar um facto facil, uma realidade muito proveitosa.—Haja mais diligencia, e menos indolencia e incredulidade para estas coisas, e toda a impossibilidade da sua realisação se desvanecerá. Hoje no verdadeiro deserto, no *Sahára* africano, o genio francez, tirando do seio da terra aguas abundantes, tem multiplicado os *oasis* rarissimos que existiam, e o deserto promette ir desapparecendo.

O Alemtejo será por ventura peior que o *Sahára* africano?

Demos de mão a considerações que ora a mente nos suggere, e passemos, que é tempo já, á noticia dos gados. Começaremos pelo gado cavallar.

Digo-vos, caro amigo, que nesta porducção, prima o Alemtejo. Em Traz-os-Montes vira eu boas egoas, mas muito melhores as encontrei agora no Alemtejo. Alli abundava copiosamente a garranada; aqui ha pouco desta fazenda; encontram-se mais egoas fantis de bom corpo e bem conformadas, modeladas quasi todas pelo typo das do Alter, porque directa ou indirectamente daqui hão saido. De ha muito eu tenho de mim para mim conceituado a raça de Alter como a unica raça bem definida, nobre, fina de sangue e typica do bom cavallo de sella que existe não só em Portugal mas em toda a Peninsula. Eu dou mais por um bom cavallo de Alter ou Alter-arabe do que pelo melhor andaluz.—Immenso era o desejo que eu tinha de visitar o solar desta raça preciosa, conhecer e examinar as condições e cuidados da sua producção.

Digitized by Google

Chegou essa occasião, satisfiz o meu desejo; mas tive mais um desencanto para as minhas phantasias e doces illusões. Observei que os pascigos de Alter e os das suas immediações, eram de pasto curto, aromatico, fino e substancial, desse que, por sua natureza afina, energiza e bem tempéra a constituição do cavallo; mas escaço, raro, e insufficiente pela sua duração, para poder só por si, assegurar uma boa corpolencia e desenvolvimento ás criações de Alter; e por isso teem estas de recorrer apastos mais distantes, talvez mais ubertosos, aos das terras de Assumar, Monforte e outras, para supprir aquella insuficiencia; e ainda tomar de comida supplementar, algumas forragens seccas, palhas ou fenos.

Sonhára eu sempre em Alter um serviço caudelico intelligente, discretamente applicado e bem dirigido; mas se o sonhára em sonho ficou, a realidade não lhe corresponde. Vi commetter desacatos, profanações, para não dizer destemperos, contra os mais simples e rudimentares principios de zootechnia; vi acavallar, com excellentes cavallos, egoas que lhe não eram conformes. O principio da conveniencia entre si, da selecção, dos reproductores com o preposito de corrigir e emendar defeitos, é desconhecido ou de todo desattendido; pareceu-me até estar marcada, uma tal ou qual escala do serviço diario, para cada cavallo; por forma que, as egoas, que se mostram saidas n'um dia qualquer, são cobertas pelos cavallos que estão de serviço nesse dia, embora antes lhe conviessem outros que ficam então de folga. Não admira, portanto, em presença disto, que nos leilões que annualmente se fazem para a venda do rebotalho e labrusco das creações, exceda e em muito este rebotalho ao que de bom se apura. — E todavia esse refugo, vende-se por preços bem disputados. Correm lavradores de todos os pontos do Alemtejo, e até do Ribatejo, a fazerem, por esta occasião acquisição d'alguns cavallos e egoas: e estes animaes, posto depois em melhores condições de tratamento, refocillam-se, o atavismo se lhes exalta, e saem destes individuos despresados, em emprego de reproducção, productos que lembram as fastosas épocas da raça pura. Foi, na verdade, uma coisa que muito nos admirou, o ver egoas do sangue de Alter, em mãos de lavradores cuidadosos e apaixonados por estas creações, superiores a muitas que existiam nas proprias manadas reaes. Nós notámos este contraste dentro mesmo do recinto da tapada de Alter, comparando umas poucas, mas primorosas, egoas do sr. Calça e Pina com as da manada real. Poucas pessoas ignoram que, a bella raça cavallar do sr. marquez de Niza, tira a sua origem de boas egoas de Alter, acavalladas com escolhidos cavallos orientaes. É uma raça Alter-arabe, que dá já hoje productos de tanta valia e tão primorosos, que os não conhecemos, neste genero, melhores no paiz. Deve ser uma grande gloria para o sr. marquez o ver competir, e digâmos toda a verdade, o ver mesmo já preferir, alguns de seus bons cavallos, aos do solar de Alter, o vel-os até adoptados como bons typos reproductores no proprio Alemtejo.

Assim a raça real de Alter, existe menos em Alter do que em casa de alguns lavradores progressivos e amadores das coisas hippicas. São estas casas outras tantas taboas de salvação para a raça que desapparece, que se abastarda no seu solar; mas receiâmos muito que essas taboas apodreçam depressa, porque a vida do homem é curta, e mais curto o seu enthusiasmo para estas coisas: e por isso ao governo cumpre como entidade mais solida e duradora, construir com essas taboas a barca de salvação da raça em questão, organisando um estabelecimento caudelico destinado a restaurar e a melhorar esta raça no sentido das necessidades e conveniencias publicas, e apurar os typos reproductores que deve facultar depois aos creadores, para estes com elles acavallarem as suas egoas; — promovendo alèm disso o estabelecimento no Alemtejo de dois ou tres potris para creação dos potros dos lavradores, e recreação dos comprados para as remontas dos tres regimentos de cavallaria desta provincia. Os potris são uma necessidade altamente reconhecida pelos creadores alemtejanos, e a pedido de alguns delles é que nós visitamos a tapada de Villa-Viçosa, que achámos magnifica para um potril. Oxalá a serenissima casa de Bragança se prestasse, para este fim, a arrendar tão sómente as suas pastagens, as quaes poderam melhorar-se mais do que estão, não lhes faltando as mais ajustadas con-

Digitized by Google

dições para isso: agua abundante, bom torrão, e conveniente accidentação do terreno.

Para melhor julgar da qualidade dos cavallos do Alemtejo, examinei alguns, que muito me agradaram, pertencentes a varios cavalheiros, desta provincia, e os do regimento de cavallaria n.º 1 de lanceiros. Ha neste regimento cavallos de todas as origens, hespanhoes, alemtejanos, ribatejanos. O sangue de Alter reçumbrava em um grande numero dèlles. Se nos admirou, neste regimento, a disciplina e compostura do soldado, a ordem e aceio do quartel; muito mais nos maravilhou o bello tratamento feito aos cavallos, que eu tenho por excepcional, pelo que sei praticar-se n'outros regimentos. É que o commandante actual, o coronel Antonio Maria Henriques de Sousa, sobre ser um militar ás direitas, severo e benigno, justo e prudente, é, demais, um intelligente e pratico hippologista; estima a cavallaria pelo cavallo, e não crê em boa cavallaria sem bons cavallos e bem tratados; honra lhe seja, e prestâmo-lhes neste logar um modesto testimunho da muita consideração em que o temos.—Vimos tambem neste regimento o cavallo normando, que o anno passado para aqui mandou o governo a fim de servir a padreação; não acavallou egoa alguma n'aquelle anno, mas no presente por instancias do sr. coronel e do distincto veterinario o sr. Vieira, algumas egoas, julgo que oito, teem corrido á cobrição; porém ainda a mêdo e com desconfiança as trazem os lavradores, sendo pelo geral das peiores que possuem.

Hei-vos fallado, e já de mais talvez, sobre cavallos, desculpae-me a impertinencia. Se reputo esta provincia, por todas as condições de clima e pastos, como uma das mais adequadas e consentaneas á producção do cavallo de sella, e até mesmo do de tiro ligeiro, avelumando-lhe o corpo por meio d'uma mais farta alimentação. Eu tenho visto em Lisboa elegantes tiros de cavallos produzidos nas terras d'Elvas e nas de Evora.

Ácêrca do *gado vaccum*, dir-vos-hei, que está o Alemtejo nas partes por onde andei, muito abaixo, na producção e na qualidade, a Traz-os-Montes. Mui poucas manadas encontrei, e nas que vi pareceu-me destinguir, não direi duas raças bem definidas, mas duas qualidades de rêzes. Umas de côr de baio palhado, páus muito compridos projectados em grande parte lateral e horisontalmente, tendo o focinho branco almarado, sendo membrudas, joelhudas e ossudas; e eram estas as que deparava em maior numero. Outras de côr atirando para o castanho mais ou menos claro, de páus menos compridos e um pouco mais juntos, *focinho negro*, parecendo á primeira vista, mestiças das raças do norte com as rezes da qualidade antecedente; eram em menor quantidade; e disseram-me algumas pessoas que estas rezes tinham muita rusticidade, sendo muito boas para o trabalho. Eu conheço no Ribatejo, lavradores dos campos de Alpiarça e Almeirim que as teem empregado no serviço de suas lavouras, em substituição dos touros bravos, de que se vão desfazendo: exemplo que em beneficio da humanidade, da moralidade, e até da agricultura, é muito para desejar que tenha imitadores.

De *gado ovelhum* tambem poucos rebanhos vi, mas estes me pareceram de muito melhor casta que os de Traz-os-Montes. Aqui a melhor raça é a dos *badanos* que se pastoreia na terra quente entre a Torre de D. Chama e a Torre de Moncorvo. Teem lã branca semi-fina atirando mais para estambre ou pente do que para lã de carda, véllo, pezando em churdo 12 arrateis e alguns o dobro; as outras raças serranas ou *gallegas* de côr preta, são muito inferiores, e mórmente as das serras de Barroso e Marão, que produzem um véllo grosseiro, mais cabelludo que lanoso, de pezo apenas de dois a tres arrateis de churdo, pezando a propria rèz, pouco mais do que póde pezar um perú bem cevado, 16 a 20 arrateis!

No alto Alemtejo quasi todo o gado ovelhum é branco, e se não fôr superior, não o tenho tambem por inferior á raça badana de Traz-os-Montes. Destingue-se nesta parte do Alemtejo tres raças: a das *areias*, a dos *mattos*, e a dos *barros*. O nome indica e qualifica os logares e natureza dos terrenos em que vivem. A raça das *areias* tem o véllo pouco unido e atochado ao corpo, lã *altosa* e semi-fina, de estambre, clara e limpa; em quanto que a dos *barros* tem o véllo mais compacto, lã mais fina, e de carda, mas muito mais suja; a dos *mattos* produz uma lã superior á das areias e

Digitized by Google

inferior á dos barros, tendo o caracter do meio termo entre o estambre e a carda.

Não posso deixar neste logar de noticiar e louvar muito os ensaios d'um joven e instruido agricultor-pecuario, o sr. Ramiro Larcher, tendentes a melhorar por via dos merinos hespanhoes, as ovelhas do paiz. Formou em 1852 um rebanho de progressão composto de trinta ovelhas da raça dos mattos, doze ovelhas e quatro carneiros simentaes merinos.—Das ovelhas e carneiros merinos, ia obtendo productos merinos puros: e com estes e os primitivamente intruduzidos foi cruzando as ovelhas das areias anteditas, castrando todos os mestiços até á quarta geração, na qual, como observei, custava já a distinguir o verdadeiro merino do apurado mestiço. O seu rebanho consta hoje de 305 cabeças. O sr. Ramiro teve a recompensa bem merecida de seus bem combinados esforços e uteis resultados; no premio que lhe adjudicou o jury da exposição dos gados do districto de Portalegre pelas excellentes ovelhas mestiço-merinos, que exhibiu; tem um lucro seguro no maior preço porque lhe é paga a lã do seu rebanho melhorado; — e é, ou deve ser sobretudo uma grande satisfação para o seu amor-proprio, uma gloria para o seu nome, o pedido que já tem de alguns de seus carneiros para sementaes de outros rebanhos. Antevejo no sr. Ramiro um Daubenton portuguez. Oxalá que assim venha a succeder, e que um dia, o nome de Larcher que lembra o progresso da industria dos lanificios entre nós, recorde na posteridade tambem, o do progresso e aperfeiçoamento da materia prima desta industria.

Do *gado caprino*, pouco vos sei dizer. Não vi grandes cabradas, mas comi, vi comer, come-se no Alemtejo muito chibato e muita cabra. Julgae-o pelo consumo que se faz deste gado em Estremôz. Aqui, segundo uma nota que tenho presente, e que devo á officiosidade do meu antigo condiscipulo e collega Vieira, fiscal veterinario do matadouro desta villa, nota referida ao anno de 1855; mataram-se neste anno: 2.175 cabeças de gado caprino—e apenas 118 cabeças maiores, e 71 menores de gado vaccum; e 223 cabeças de carneiro.

Do *gado suino* — uma das preciosidades pecuarias do Alemtejo, —do *gado muar*, a força viva de toda a viação do trato commercial, e em grande parte da dos trabalhos agricolas;— muito eu teria que dizer-vos, se esta minha carta não fosse já tão estirada quanto impertinente: e por isso reservo-me para occasião mais opportuna.

Desculpae meu bom amigo o mal alinhado de todo este discurso pela precipitação com que foi redigido.

Estremoz, 21 de abril de 1858.

SILVESTRE BERNARDO LIMA.

POMOLOGIA

CEREJA OU GINJA

Fructo da cerejeira ou da ginjeira, *prunus cerasus*, da familia das rosaceas, J. icosandria monogynia, L.

É uma drupa em geral mais ou menos vermelha, de forma arredondada ou oblonga, umbilicada na base, carnuda e muito glabra; a polpa ou mesocarpo é consistente ou molle, de um sabor acido dôce ou acerbo; tem um caroço redondo e liso, munido de uma aresta lateral; a amendoa é branca consistente, e ligeiramente amargosa, sobretudo se não se separar da pellicula ou episperma.

Este fructo deve o seu nome á pequena cidade de Cerasante da proviocia do Ponto na Anatolia, donde foi trazido para Roma por Lucullo, vencedor de Mithridates, no anno de 680 antes de C.

Le sage dans la foule aimait à voir ses mains
Porter le cerisier en triomphe aux Romains.
ROUCHER.

Os romanos, estes senhores do mundo, dignos apreciadores de todo o genero de conquistas, dentro em pouco conheceram, segundo diz Plinio, oito especies ou variedades de cereja; uma vermelha, uma negra, uma molle a tal ponto que era

Digitized by Google

muito difficil transportal-a, uma outra firme e consistente, que se assimilhava muito á nossa cereja de sacco, uma muito pequena e de um sabor amargoso, outra finalmente, cujo tranco não chegava a mais de dois pés de altura, e que elles chamavam cerejeira anã (talvez uma especie da nossa gingeira garrafal). Se acreditarmos o mesmo Plinio, esta variedade, quando della se fazia uso immoderado, causava vertigens e embriagava como o vinho. Nós estamos a este respeito muito mais adiantados do que os romanos, porque contamos actualmente um grande numero de especies e variedades de cerejeiras. Os progressos quasi quotidianos da arboricultura auctorisam a crêr que este numero ha de ir augmentando ainda mais

Nas mais antigas florestas das Gallias e da Germania crescia espontaniamente muitas variedades de cerejeiras silvestres. Alguns auctores como Couverchel julgam terem sido estas os typos das differentes variedades de cerejeiras e ginjeiras dos nossos pomares, tão modificados depois pelo enxerto, as podas, e outras operações de cultura; donde concluem que Lucullo não dotou a Europa de um fructo novo, mas sim de uma especie cultivada, provavelmente a ginja, bem superior em qualidade aos fructos da cerejeira selvagem acima referida.

Outros auctores, como du Breuil, são de opinião que as diversas variedades de cerejeiras hoje cultivadas provêm destas duas especies: *a cerejeira propriamente dita* (Prunus cerasus) originaria de Cerasonte, e a *cerejeira silvestre* (Prunus avium) originaria da Europa. Da primeira modificada pela cultura tem nascido todas as variedades de fructos mais ou menos acidos, de polpa molle, e forma espherica, conhecidos pelo nome de ginjas. A segunda tem produzido as variedades conhecidas pelo nome de cerejas propriamente ditas miudas e pretas, e as de sacco. Seja como for, o certo é que Lucullo prestou um grande serviço em transportar a cereja da Asia menor, ou Natolia, porque desde essa época é que começaram a apparecer muitas variedades desta arvore na Europa.

A cereja é sem contradicção um dos fructos melhores e mais uteis, tanto pelos recursos que offerece para a alimentação, como por causa de suas propriedades sudorificas; é tambem um dos mais bellos; o aspecto destes globulos purpurinos casa tão bem com o verde escuro das folhas, e produz tão bom effeito, que é bem difficil resistir a este genero de seducção, e preservar este fructo dos ataques das creanças, e sobretudo dos passaros, que geralmente o comem com avidez.

Apezar de que no plano que nos propusemos, a historia anecdotica dos fructos deve occupar uma parte muito accessoria, não podemos todavia deixar de recordar o facto seguinte que deu logar á instituição da festa das cerejas em Hamburgo. «Em 1412, diz M. Malo, loco citato, os *hussitas* ameaçaram a cidade de Hamburgo com uma destruição proxima; um camponez chamado Wolf, propoz, que se amortalhassem como defuntos todas as creanças de 7 a 14 annos, e se mandassem assim em deputação aos inimigos, Este espetaculo commoveu Procopio Crasso chefe dos *hussitas*; elle acolheu benignamente aquelles jovens supplicantes, regalou-os com cerejas, e prometteu-lhes não atacar a cidade, e cumpriu fielmente a sua promessa; os meninos voltaram coroados de folhas, trazendo nas mãos cerejas, e dando gritos de victoria. Desde então em uma época determinada, os meninos precorrem as ruas levando ramos verdes carregados de cerejas.»

As cerejas, e especialmente a especie chamada ginja, sobre tudo a garrafal, ainda que ligeiramente laxativas e refrigerantes, são comtudo mais nutrientes do que as outras especies do mesmo genero; esta differença é divida provavelmente á porção mais consideravel de principios saccharinos; tira-se muitas vezes resultado desta propriedade aconselhando o modesto fructo, quando depois de doenças graves, se quer sustentar os convalescentes, e conservar-lhes ao mesmo tempo, como se diz vulgarments, o ventre livre.

O summo da cereja espremida, misturado com agoa, e designado no regimen sudorifico sob o nome de *agua de cerejas* constitue egualmente uma bebida, que em certos casos substitue com vantagem a limonada: o summo da cereja é em geral composto do acido, de gelatina e de assucar em proporções, que variam conforme as especies e o grau de maturação.

Digitized by Google

A casca da cerejeira ou ginjeira tem sido preconisada como succedaneo da quina.

Os pedunculos do seu fructo depois de seccos e postos de infusão em agua, produzem uma bebida ou tisana aperitiva e calmante, que se administra com vantagem contra as retenções de urinas e inflamação das vias orinarias.

O clima da Europa parece muito proprio para a cultura deste fructo; em Portugal prospera excellentemente. A cerejeira acommoda-se com toda a casta de terra, com tanto que não seja nem muito humida, nem muito argilosa, nem demasiadamente secca; mas prefere a terra solta e profunda, um pouco calcarea, uma exposição septentrional, e sitios frescos.

Multiplica-se por sementeira. Guardam-se em areia os caroços até á primavera seguinte; e então semeam-se no viveiro. Passados dois annos transplantam-se, e collocam-se a distancias de 10 a 6 metros segundo as dimensões das especies que se cultivam, e de maior ou menor fertilidade do terreno; podendo associar-se a sua cultura á dos cereaes e da vinha. Quatro annos depois enxertam-se de borbulha ou racha, e sempre cinco ou seis pés acima da terra. Não precisam ser podadas, deixam-se vegetar livremente, e apenas se limpam dos ramos seccos.

A cereja é de grande recurso para a economia domestica nos paizes onde sabem tirar todo o proveito deste fructo. Além da grande quantidade que se consome no estado de fresco; fazem grande porção de conserva em aguardente, e em passas; é empregado egualmente na confeição de muitos dôces; e finalmente fabricam com este fructo por meio da distillação, licores muito procurados. Adiante explicaremos os processos, por que se obtem da cereja alguns daquelles productos. Ao passo que nações, que não são dotadas da fertilidade do nosso sólo nem da benignidade do nosso clima, tiram partido dos ojectos ainda os mais insignificantes na apparencia, é commum ver entre nós desperdiçados productos de que, sendo bem aproveitados, se poderiam tirar grandes recursos. Seria muito para desejar que se ensaiassem em Portugal alguns daquelles processos, pelos quaes talvez se augmentasse muito o valor de um fructo, que a não ser nas proximidades das grandes povoações, onde se consome grande quantidade na estação natural, e se emprega alguma porção am dôce, é bem pouco lucrativo pelo seu diminuto preço.

(Continúa.) MIGUEL DE FARIA.

AMOREIRA NOTAVEL

Lê-se no *Jornal de agricultura pratica*, julho de 1843, o seguinte:

«Entre as arvores notaveis que se dão no clima de Nizza (Estados sardos) nota-se, com distincção, uma antiga amoreira (*morus alba, Linneu*) que existe n'uma propriedade do conde Carin, situada mesmo dentro daquella cidade.

Esta arvore, plantada em 1650, segundo os titulos authenticos que o proprietario conserva, apresenta junto á raiz a medida de 4^m, 30 (4 varas proximamente) de circumferencia, 1^m (10 undecimos de vara) mais acima, 3^m, 30 (3 varas proximamente) e a tres metros acima do sólo, no começo da bifurcação, onde se fez o enxerto, 4^m, 10. O producto em folhas, na sua edade viril, era de 1.400 a 1.500 kilogrammas (cem arrobas proximamente). O producto actual é de 900 a 1.000 kilogrammas (sessenta arrobas).

Calcula-se naquelle sitio que é necessario 20 kilogrammas (uma arroba e doze arrateis) de folhas, para obter um kilogramma (2 arrateis e 3 onças) de casulos que, pelo preço medio de dois francos (380 réis) cada kilogramma, dão ainda a esta amoreira, de mais de dois seculos de edade, uma renda annual de 90 a 100 francos (18:000 réis) e de 140 a 150 francos, quando a arvore estava ne seu pleno vigor.» BONAFONS.

Esta amoreira tem vivido 208 annos, suppondo um rendimento medio de réis 12$000 annuaes, tem rendido 2:496$000 réis; se este dinheiro tivesse sido mettido n'uma caixa economica ter-se-hia repro-

Digitized by Google

duzido immensamente: constituiria uma grandissima fortuna: basta considerar que o rendimento do primeiro anno a juro simples de 5 por °/₀ no fim de 200 annos representa o capital de 5:744$000 réis.

Assim é que a previdencia e o trabalho util póde trazer a felicidade, que tanto se deseja, e que tão pouco se procura.

O. S. LEITE.

VARIEDADES

Extrahimos do jornal *L'ami des sciences* n.° 5, de 31 de janeiro ultimo, o artigo seguinte:

« MEIOS DE TIRAR A HUMIDADE DAS FRUCTARIAS. — Até hoje não se tem empregado outro meio para tirar a humidade das fructarias (adoptamos este termo para designar especialmente a casa em que se guarda a fructa) senão estabelecer correntes de ar mais ou menos intensas. Este processo apresenta inconvenientes bastante graves.

Dubreuil propõe o emprego do cholorureto de calcio. Esta substancia, d'um preço muito modico, tem a propriedade de absorver uma tão grande quantidade de humidade (quasi o dobro do seu pezo) que se torna deliquescente[1], depois de ter estado exposta, durante um certo espaço de tempo, á influencia d'um ar humido.

Póde-se facilmente explicar com este sal, introduzido na fructaria, em quantidade sufficiente, absorve constantemente a humidade exhalada pelas fructas, e mantem o ar n'um estado de seccura conveniente. A cal viva absorve tambem a humidade; mas tem o incoveniente de se combinar muito rapidamente com o acido carbonico, e de absorver todo este gaz, tão necessario á conservação das fructas.

Para empregar o cholorureto de calcio, construe-se uma especie de caixa de madeira, forrada de chumbo, com uma superficie de 50 centimetros quadrados (0,454 de vara) e 10 centimetros de altura.

Esta caixa deve estar elevada 40 centimetros acima do chão, sobre uma pequena meza, tendo para um dos lados uma inclinação de 3 centimetros; no centro do lado mais baixo da caixa pratica-se uma pequena abertura, ou reservatorio.

Neste pequeno apparelho, collocado dentro da fructaria, n'uma das extremidades da meza situada no centro do quarto, deita-se cholorureto de calcio bem secco, em pedaços porosos e não derretidos, n'uma espessura de 8 centimetros; á medida que o cholorureto se liquefaz, o liquido sae pelo orificio, e cae n'um vaso de agrés apropriadamente collocado. Se a quantidade de cholorureto empregado está inteiramente liquefeita antes de se consumir toda a fructa guardada, junta-se-lhe nova dóse.

Basta quasi 20 kilogrammas (44 arrateis proximamente) deste sal, empregado por tres vezes, para extrahir da fructaria toda a humidade nociva. O liquido que resulta desta operação deve ser guardado, até ao anno seguinte, em vasos de grés, arrolhados cuidadosamente. Nesta época, quando a fructaria se enche de novo, deita-se este liquido n'um vaso de ferro fundido, collocam-se ao fogo, e faz-se evaporar até estar secco.

O residuo é ainda *cholorureto de calcio*, que se póde empregar todos os annos da mesma maneira. »

O. S. LEITE.

[1] Diz-se dos saes e alkalis que expostos ao ar se derretem e padecem deliquio (MORAES Diccionario)

—

Conta Plinio, que um lavrador romano, por nome *Furius Cresinus*, recolhendo fructos mais abundantes do que os seus visinhos, fôra por elles accusado de magia. Comparecendo em juizo, levou elle ao *foro*, antes que fosse chamado a responder, uma filha robusta, bem nutrida, e bem vestida, instrumentos de ferro da melhor construcção, largas enxadas, fortes charruas, e bois vigorosos. «Eis aqui, «disse elle, ó romanos, em que con«sistem os meus sortilegios, mas faltam «ainda as minhas meditações, as minhas «vigilias, as minhas fadigas, que eu não «posso aqui apresentar diante de vós.»

—

Columella refere, que um sugeito chamado Peridius tinha duas filhas, e que todos os seus bens se compunham de

Digitized by Google

uma unica vinha. Casando a filha mais velha, deu-lhe por dote a terça parte da vinha, e apesar desta diminuição do seu dominio, continuou a recolher a mesma quantidade de vinho, que recolheu até então. Casou mais tarde a outra filha, e dividiu com ella em partes eguaes a vinha, que lhe restava. A sua colheita annual não diminuiu com esta nova partilha, porque elle aperfeiçoava a sua cultura á medida, que se desfazia da parte da sua propriedade.

—

O legislador dos Peruvianos, *Manco-Capac*, consagrando uma porção de terras, e dos fructos dellas ao *sol*, objecto do seu culto, havia tomado os trabalhos agricolas, como fundamento da sua doutrina religiosa. Os principes de sangue real lavravam com as suas proprias mãos os campos sagrados, prerogativa, com que muito se ufanavam. A sementeira das terras era precedida de uma festa, e celebravam outra logo que o *milho*, começava a nascer. Offereciam-se ao *sol*, pae da agricultura e auctor da fecundidade da terra, os mais bellos productos de suas colheitas. Por este modo, tudo levava á necessidade do trabalho, para dar cumprimento aos deveres religiosos e civis.

Este povo, que se destinguia tanto por suas virtudes privadas, foi tratado como selvagem e barbaro, perseguido, disperso, e quasi extincto, por avidos conquistadores, que entre si disputavam o ouro de suas minas!

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 4 DE MAIO

Todos os jornaes de agricultura escrevem a sua *Chronica*. Nós levados do espirito da moda, daremos este nome ao nosso *artigo de fundo*, em que trataremos as *questões do dia*, e compendiaremos um *noticiario* dos acontecimentos mais notaveis, que chegarem ao nosso conhecimecto, tudo com relação ao objecto do *nosso jornal*.

A unica innovação, que apresenta a nossa *Chronica*, pelo que respeita á forma, é a suppressão do respectivo *summario*. Declaramos o facto sem pretender justifical-o.

Principiaremos por dar aos nossos leitores a grata noticia, de que se espera uma abundante colheita dos cereaes culmiferos, ou de *pragana*, como vulgarmente se lhes chama. As vinhas apresentam este anno melhor aspecto do que nos anteriores. Arvoredos, e pomares estão em boas condições, e nos gados não ha novidade. Nas *partes agricolas* daremos mais largas informações a este respeito.

Posto que lento, e restricto, é comtudo incontestavel o nosso progresso agricola.

No anno passado funccionou pela primeira vez em Portugal a machina de ceifar, *Mac-Cormick*, premiada na Exposição Universal de Paris em 1856, com a *grande medalha de honra*. Este ceifador mechanico foi inventado por *Mac-Cormick*, natural de Chicago, nos Estados-Unidos, o qual se occupava em machinas deste genero desde 1830.

Quem entre nós se entregaria, por espaço de 26 annos, ao estudo e resolução de problemas desta ordem?

O Instituto Agricola mandou comprar uma machina *Mac-Cormick*, e o sr. Geraldo Braamcamp outra, ambas trabalharam muito bem no anno passado, principalmente a do Instituto Agricola, que faz, pelo menos, o serviço de sessenta homens, por dia, movida por dois bois, e occupando apenas dois homens. Este excellente apparelho póde reputar-se já introduzido no paiz. Muitos lavradores se tem apressado a encommendal-o, fóra e dentro do reino. Consta-nos que o sr. Collares está fabricando alguns na sua magnifica officina.

As charruas de *Dombasle* mais, ou menos modificadas vão-se adoptando geralmente por toda a Extremadura.

A procura de sementes e plantas tem este anno degenerado em mania. Mr. Le Roy faz grande negocio nas que vende de França, comquanto as repute por preços exorbitantes. Informam-nos que veio

Digitized by Google

satisfeitissimo das vendas que fez no Porto.

A pedido da camara municipal de Coimbra, o governo mandou para alli dois formosos cavallos normandos, para lançamento. Honra seja feita á camara, e ao seu digno presidente o sr. dr. Raymundo Venancio Rodrigues. Desejariamos que a iniciativa viesse antes da sociedade agricola.

A direcção da sociedade agricola de Aveiro pediu ao governo a quantia de rs. 1:140$000 para compra de animaes reproductores, e foi-lhe concedida. Folgamos de registar um facto, que dá louvor á referida direcção e ao governo.

Ha poucos dias subsidiou tambem o governo a sociedade gricola de Leiria com a quantia de 400$000 rs. para ensaios de horticultura.

Em alguns districtos as sociedades agricolas não dão signaes de vida. De quem será a culpa?

Além de outras especies florestaes, apenas conhecidas no paiz, o governo mandou para o Bussaco a collecção completa de *Vilmorin*, que se compõe de oitenta especies (novas na Europa): de pinheiros ultimamente descubertos no Mexico. De algumas especies mais raras vinha apenas uma semente.

Veio tambem por ordem do governo uma porção consideravel de semente de *ruiva dos tintoreiros, (garance dos francezes)* e mandou-se para os pinhaes do estado da Marinha Grande. Esta planta industrial é muito promettedora. Oxalá que o ensaio seja feliz, o que é de esperar porque ella nasce espontaneamente em muitas localidades das nossas provincias.

Tem-se feito este anno avultadas compras de enxofre para atacar a molestia das vinha. Não ha duvida que o enxofre é um verdadeiro especifico, mas a sua efficacia depende certamente da boa applicação, que delle se fizer, e que consiste: 1.º na boa qualidade da flor do enxofre: 2.º na prompta applicação a toda a vinha, logo que se manifestarem os primeiros symptomas da molestia. Os que enxofrarem tres vezes, isto é, na época de arrebentação, na da florecencia, e na da maturação, preserveram de certo as suas novidades.

Um viticultor de França assegura que o sal, applicado ás vinhas como estrume, destrue completamente o *oidium*. Para obter este resultado é necessario lançar no pé de cada cepa duas, ou tres *mãos cheias* de sal, e cubril-o com terra na primeira cava, como se faz a outro qualquer estrume.

A ilha de S. Miguel, que produzia o pão necessario para a subsistencia de seus habitantes, e além do necessario ainda bastante para supprir outros mercados, tendo annos de exportar para cima de 10:0000 moios de milho, actualmente lucta com uma terrivel crise de generos alimenticios, devida á escacez ou quasi esterilidade da ultima colheita. As auctoridades da ilha tractam de evitar as desastrosas consequencias da fome com o desenvolvimento dos trabalhos publicos. Para este fim a camara municipal de Ponta-Delgada occupa-se de contrair um emprestimo de 36 contos de réis.

A mais ampla liberdade de commercio, a facil e prompta viação, o desenvolvimentos dos trabalhos publicos, e a caridade christã, são os unicos meios efficazes de evitar as mais tristes consequencias das crises alimentares. Felizmente a verdade destes principios vae penetrando em todos os espiritos, ainda os mais rebeldes á acceitação das sãs doutrinas economicas, e á auctoridade dos factos. Grande numero de proprietarios, e cultivadores, que em França, ainda ha pouco, sustentavam a necessidade do systema protector, com relação aos cereaes, hoje estão formando reuniões, e pedindo aos poderes do estado, a completa abolição dos direitos *chamados protectores*.

Ha quatro annos que o governo encarregou o insigne naturalista allemão, dr. *Welsvitsck* de fazer uma exploração scientifica na provincia de Angola. Em seguida publicamos uma carta deste distincto botanico, que ha de ser apreciada pelas pessoas competentes na materia, e que sabem avaliar as vantagens scientificas e economicas de similhantes estudos. Por esta occasião não podemos deixar de commemorar o louvavel procedimento do sr. ministro da marinha, proporcionando ao sr. dr. *Welsvitsck* os meios de regressar ao reino; porque de outro modo poderiam ficar inuteis os sacrificios que o governo tem feito, e os trabalhos do infatigavel naturalista.

Digitized by Google

Ilm.º Sr. Manuel Bernardo Lopes Fernandes, em Lisboa

Loanda, 16 de janeiro de 1858

Prezado amigo e sr.

Depois de haver fallado a v. sª, na minha carta antecedente, dos varios obstaculos e embaraços que encontrei no desempenho da minha ardua commissão, justo é, dar-lhe agora algumas noticias sobre os resultados alcançados, ainda que isso sómente possa effectuar preliminar e laconicamente. O paiz levanta-se amphitheatralmente da costa para o este; com essa elevação successiva augmentam-se a humidade da atmosphera a variedade e desenvolvimento de vegetaes e animaes, e em geral tambem a fertilidade dos terrenos.

De 240 milhas geographicas, contadas da costa para o oriente, são quasi 60 privadas de vegetação vigorosa, mormente coberto de gramineas e cyperaceos e de alguns arbustos pela maior parte espinhosos; magnificos euphorbias e aloes formam bosques isolados, a celebrada adansonia é ubiquitaria, o terreno quasi sempre areento, as chuvas raras, a vegetação luxuriante equinocial neste espaço só se desenvolve em pleno vigor ao longo dos rios Cuanza, Bengo, Dande. Lifune etc.

Passadas estas 60 milhas, seguem outras 60 de um caracter inteiramente diverso; o paiz torna-se summamente montanhoso, em todas as direcções, cortado de serras mais ou menos elevadas, e de numerosos contrafortes, e todos estes terrenos, á excepção de alguns cumes das mais altas serras, cobertos de densissimas mattas virgens, banhados de innumeraveis riachos e ornados da mais bella luxuriante vegetação tropical. Na distancia de perto de 120 milhas quadradas da costa, as montanhas e as mattas virgens acabam pouco a pouco,, as ondulações dos terrenos que agora se seguem ou são cobertas de matto baixo e capim delgado o de bosques de arvores distantes entre si, e com isso muda a vegetação outra vez a sua physionomia: nas primeiras 30 ou 40 milhas ainda apparecem cá e lá lembranças das regiões percorridas, mas a distancia de 180 a 190 milhas da costa, a mudança é completa; as *pedras negras de Pungo Andongo* interrompem a alta planicie com suas romanticas feições, e uma inteiramente nova, e na sua composição milagrosa vegetação encanta o assombrado phytographo.

De Pungo Andongo mais para o oriente, até uma distancia 240 ou 250 milhas quadradas da costa, e 60 e tantas de Pongo Andongo, o caracter principal da vegetação fica sempre o mesmo, mas consideravelmente modificado nas margens e nas ilhas do Cuanza, situadas entre *Condo e Quizonde*, ponto ultimo, onde cheguei, e donde, não sem saudades immensas, me vi obrigado a voltar, porque as numerosas collecções que trouxe, a falta de transportes, e a proximidade da estação chuvosa, exigiam a minha prompta retirada!

O numero das especies de vegetaes, que, encontrei nas numerosas e extensas excursões feitas durante tres annos nestes acima mencionados terrenos, excede muito a somma de 3.000, e da maior parte dellas colligi e preparei alguns exemplares instructivos, para poder formar, fóra do meu herbario, destinado a servir de base á publicação da « Flora Angolense, » mais algumas collecções em beneficio do museu nacional de Lisboa, e universidade de Coimbra.

Tambem as collecções entomologicas que fiz, são consideraveis, mas relativamente a molluscos de agua doce e terrestres (caracoes etc.) achei-me algum tanto enganado nas minhas expectações, pois com todas as fadigas e cuidados que empreguei na busca delles, apenas encontrei uma terça parte dos que esperava encontrar; tambem a Flora oceanica, as *Algus*, não corresponde nem pelo numero das especies nem pela qualidade dellas, aos meus desejos, apesar de eu não haver poupado perigosas tentativas e consideraveis despezas para explorar neste sentido toda a longa costa desde Quizembo no Congo até á bocca do rio Cuanza. As legominosas compostas, rubiaceas, glumaceas e tilias predominam na vegetação deste paiz, como ellas prevalecem em quasi todos os paizes tropicaes.

Sobre tudo isso já elaborei um *quadro preliminar* phytogeographico, com que trato de desenvolver systematicamente, e conforme as familias naturaes, toda a riqueza vegetal destas regiões, com relação reciproca á estatistica das especies encontradas, e ás plantas cultivadas etc. etc.; e se não me sobrevier novamente uma doença ou outro embaraço paralysador, espero poder mandar este trabalho já no proximo mez de fevereiro a Lisboa, para ser apresentado ao governo de S. M. como prodromo do meu relatorio geral, o qual não posso nem devo elaborar aqui, mas sim em Lisboa, e mesmo lá só depois de coordenadas e classificadas todas as colleções feitas.

Cheguei a Loanda em setembro do anno passado, mas poucos dias depois da minha chegada, caí victima de febres, e finalmente declarou-se-me uma pertinaz dysenteria, a qual me tormentou até fins de dezembro, e assim bem pouco ha que pude voltar aos tão variados e complicados trabalhos que a commissão exige, pois tudo deve ser revistado e cuidadosamente acondicionado para o embarque, o que causa immensos cuidados e uma paciencia a toda a prova. Algumas colleções mandarei no fevereiro e março, mas o herbario quero embarcar *no mesmo navio* em que *eu* faço o regresso á metropole, e tenho carradas de motivos para isso! Julgo poder embarcar-me para Lisboa no mez de junho ou julho deste anno corrente, mas *talvez* vir-de-ha (chegará) um dos vapores promettidos, e então parto *talvez* mais cedo, eu digo muito de proposito *talvez*, porque neste paiz tudo depende de infinitas casualidades!

As mais cordeaes saudações do seu
Sincero amigo
Fr. Welwitsch.

Pelas ultimas noticias sabemos, que a sêcca tem damnificado muito as searas, principalmente nas visinhanças de Lisboa.

Digitized by Google

Hoje tem caido alguma chuva, pouca é verdade, mas assim mesmo ha de concorrer para reparar os estragos feitos pela sêcca.

Recebemos desagradaveis noticias da ilha de S. Jorge, no districto de Angra. A falta de subsistencia é grande, e as batatas e favas, que eram a esperança da população foram assoladas por uma funesta corrente de vento do nordeste. A auctoridade superior do districto mostra-se solicita em acudir á desgraça, e louva o precedimento do commendador A. J. V. R. Fartura, proprietario do brigue portugue, *Guilherme*, pelo ter coadjuvado a soccorrer os habitantes de S. Jorge.

Tem-se fallado muito do arrancamento das arvores no *Campo Grande*. Se não houve *arborecidio* a verdade é que se escolheu má occasião para deslocar as plantas. Os viveiros do *Campo Grande*, embora mal dispostos, podem ser muito proveitosos. Melhoral-os, e não destruil-os é a missão de uma adminstração zeloza, illustrada e patriotica.

R. Moraes Soares.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Evora — 31 *de março.* — As sementeiras serodias fazem-se em grande escala. —Nas vinhas não ha por ora que notar. —Os olivaes e pomares apresentam bom aspecto. —Os pomares de espinho mostram muito fructo.

Faro — *Idem.* —Cessaram as chuvas no dia sete do corrente, e melhorou consequentemente o estado da agricultura em todos os seus ramos. Effectuam-se debaixo de boas condições as sementeiras do trigo tremez, milho e legumes. Os favaes que escaparam, promettem regular producção: as das terras baixas estão cheias de formiga e alforra. As amendoeiras perderam a flôr com os vendavaes de janeiro e fevereiro: as alfarrobeiras tambem soffreram muito. A colheita de ambas deverá ser mediana. As oliveiras começam a florecer. Os pomares em geral apresentam bom aspecto. O mesmo acontece com as vinhas. Nos gados não ha novidade.

Portalegre — 10 *de abril.* — As searas apresentam o melhor aspecto, principalmente as do centeio. O trigo está curto em palha, porém muito filhado, e com muito boa côr. O tempo corre optimamente para as sementeiras da primavera. Os arvoredos estão serodios, ainda agora começam a rebentar. Os pomares de espinho não tem soffrido prejuizo algum.

Castello-Branco — 13 *de abril.* — O estado das searas é esperançoso, excepto no concelho de Idanha a Nova, onde tiveram bons principios, mas ultimamente não promettem boa colheita. Nos outros ramos de agricultura não ha que observar.

Santarem — 14 *de abril.* —Não ha novidade no estado actual da agricultura. Apenas em alguns concelhos do districto o *pulgão* invade as vinhas, que de resto se apresentam boas.

Vizeu — 15 *de abril.* — As searas em geral são esperançosas. «As vinhas, mesmo «as comprehendidas na demarcação da « extincta companhia das vinhas do Alto « Douro principiam ainda ha pouco a abro- « lhar, não podendo por em quanto ajui- « zar-se, se a molestia dos annos ante- « riores *(o odium)* a affectará no cor- « rente anno: começa comtudo a appa- « recer nas mais adiantadas em seus re- « novos, desde o concelho de Lamego « até ao sitio Folgosa, limite do de Ar- « mamar, uma grande quantidade de bi- « chos (especie de pulgão) que augmen- « tam de dia para dia, que se apossam « das videiras ao passo que vão desa- « brochando. Estes bichos são os que to- « dos os annos costumam depositar, nos « renovos das videiras, a lagarta, que roe « depois as folhas e gomos, sendo preciso « catal-as para se obstar aos seus estra- « gos, e muito principalmente do cor- « rente anno, em que taes insectos se « apresentam em muito maior quantida- « de.» Oliveiras e pomares dão signaes de vigorosa vegetação.

Aveiro — 16 *de abril.* — A appparencia das searas de trigo e centeio é muito satisfactoria. O tempo não tem corrido bem ás sementeiras do milho que estão em principio. A florescencia das arvores fructiferas é magnifica. No resto nada ha desfavoravel á agricultura.

Digitized by Google

Vianna do Castello — 26 *de abril.* — As sementeiras da primavera estão muito adiantadas, e são muito favorecidas pelo bom tempo. As arvores de fructo, especialmente as de espinho mostram a melhor apparencia.

Coimbra — 28 *de abril.* — As searas apresentam por toda a parte o mais satisfatorio aspecto. As sementeiras da primavera fazem- e debaixo de boas condições. Em alguns concelhos as vinhas estão muito viçosas, mas no de Coimbra começa já a manifestar-se o *oidium*. As arvores fructiferas mostram excellente apparencia. Nos concelhos da Louzã e Pampilhosa as oliveiras soffrem muito da *ferrugem*.

Faro — 30 *de abril.* — As searas e sementeiras, em virtude da secca, que tem reinado por todo este mez, e parte do antecedente, dão poucas esperanças. A repentina elevação da temperatura, desde o dia 21 até ao dia 28, tem prejudicado muito as searas do centeio e cevada, assim como o trigo nos terrenos altos. Os favaes pouco renderam. Os outros legumes, continuando a secca, pouco ou nada poderão produzir. As vinhas novas tem bons lançamentos, mas são accommettidas pelo pulgão. Alfarroba e amendoa promettem pouco. Os outros arvoredos tem bom aspecto.

Santarem — 1.º *de maio.* — O anno corre bem, as vinhas continuam a ser attacadas pelo pulgão. Os pinhaes são tambem accommettidos por um insecto que lhe destroe a rama.

(*Extracto das partes officiaes*).

FOLHETIM RURAL

O MEZ DE MAIO

Entrou o maio coroado de flores, recendendo aromas. E desta vez vem elle carrancudo e severo, mas não causa medo.

Maio é o quinto mez do anno, segundo o kalendario gregoriano. Entre os latinos era o terceiro mez. Romulo consagrou o primeiro ao deus da guerra, e por isso lhe chamou *março*, querendo que o terceiro se denominasse *maio* de *majores*, ou anciãos, dos quaes compoz o senado.

É por esta razão, que Ovidio diz:

Hine sua maiores tribuêre vocabula maio,
Junius a juvenum nomine dictus adest.

Outros deixam a *Maya* mãe de Mercurio, e uma das Pleiades, as honras etymologicas deste mez das flores, collocado debaixo da protecção de Apollo, deus do sol.

No primeiro dia de maio os descendentes de Romulo offereciam sacrificios aos *lares*, deuses modestos das familias, das casas, e da concordia domestica.

No dia 21 deste mez, em memoria da expulsão dos *Tarquinios*, celebrava-se com grande regosijo a festa do *regifugium (expulsão dos reis)*. É por esta razão que a França republicana plantava nas praças publicas, *o verde maio*, formoso chôpo, emblema da liberdade e da reflorescencia.

Nesta estação, o astro do dia, entrando em o nosso hemispherio, tem já ultrapassado o equador mais de 60 graus. É então, como dizem os poetas, que começam as nupcias do sol com a terra; a qual, cheia de alegria, se corôa das mais ternas, e brancas flores, narcisos, açucenas, jasmins e jacinthos, reservando para a época, em que for mãe, as suas grinaldas de vivas cores, e os seus mimosos fructos. O seu halito amoroso faz então desenvolver em o ninho os ovos das avesinhas, e brotar as boninas dos prados.

Maio é o mez das abelhas, e do rouxinol, *Orpheo* da Europa, que os gregos chamaram *philomela*, por causa da melodia de sua voz, e que fazendo resoar os bosques com suas cadentes notas, se cala no fim deste mez.

Todos os seres da natureza, principalmente o homem prestam homenagens a este mez, que recorda as maravilhas da creação. Os gregos de hoje, no primeiro dia de maio, juncam de ervas o pavimento das casas, e penduram corôas de flores á porta das suas namoradas. Em Roma ainda se celebram neste mez as festas pagans da *nynpha Egeria*. A Inglaterra, amante das flores, que a natureza lhe vende tão caras, leva por suas ruas nebulosas, uma arvore *(o seu maio)* adornada de fitas, e flores, e seguida de uma mascarada de *sweep-boys* (alimpa-chaminés). Uns querem que esta festa seja a

Digitized by Google

de Flora, outros a de Milady Montagu. Em França antes da revolução os camponezes plantavam á porta do seu ssnhor uma arvore entrelaçada de fitas côr de roza, a que chamavam *maio*. Na Hespanha, *ataviam* uma linda aldeã com um vestido branco, e coroas de folhagens, e flores, assentam-na sobre um throno, e as suas jovens companheiras pedem esmolas para a sua *maia*.

« Maias (diz Bluteau) ainda hoje se usam em Portugal, nos domingos, e dias santos do mez de maio, pondo em algumas ruas umas mezas, cobertas com alcatifas, ou outros pannos, e se assenta em cada uma dellas uma menina, ou moça bem vestida, e adornada com flores, que pede dinheiro ás pessoas que passam. »

Estas festas, continuam a celebrar-se em nossas provincias ao som de uma cantilena, com que os rapazes atordoam os ouvidos a quem os ouve.

Em outras partes, nomeadamente na provincia de Traz-os-Montes, costumam offerecer-se castanhas verdes bem conservadas, a que se dá o nome de *maias*.

Adagios portuguezes do mez de maio. —Enxame de maio, quem t'o pedir dalh'o, e o de abril guarda-o para ti.

Guarda pão para maio, e lenha para abril.

Uma agua de maio, e tres de abril valem por mil.

Maio couveiro não é vinhateiro.

Maio come o trigo, e agosto bebe o vinho.

Maio hortelão muita palha, e pouco grão.

Maio pardo, junho claro.

Maio pardo, faz o pão grado.

Pão tremez, não o comas, nem o dês, mas guarda-o para maio.

Primeiro de maio corre o lobo, e o veado.

Quanto maio acha nado, tudo deixa espigado.

Quem em maio relva, não tem pão, nem erva.

Quem em maio não merenda, aos mortos se encommenda.

Touro, gallo, e barbo, todos tem sazão em maio.

MELIBEO.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª QUINZENA DE ABRIL DE 1858

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança.....	480	—	325	—	13,98
Chaves	645	335	330	—	14,98
Villa Real....	682	362	405	—	15,68
Amarante	960	425	450	410	19,32
Porto.....	831	447	450	430	17,45
V. do Conde..	970	435	490	500	17,34
Braga.....	880	380	390	415	16,00
Guimarães....	1:020	450	450	—	19,32
Caminha.....	1:150	440	600	—	10,68
V. do Castello	890	335	345	480	17,35
Aveiro.....	660	340	340	390	13,16
Coimbra.....	486	282	340	210	13,10
Lamego.....	690	360	355	—	15,60
Vizeu.....	590	320	360	360	14,80
Guarda.....	525	250	305	260	14,43
Pinhel.....	460	300	260	—	13,32
Cast.º-Branco	536	350	360	280	14,82
Covilhã.....	645	300	370	—	15,76
Leiria.....	510	300	—	200	13,76
Abrantes	480	400	340	300	14,15
Alcacer do Sal	470	280	300	240	14,20
Lisboa.....	555	472	390	318	13,80
Setubal.....	545	305	300	290	13,18
Evora.....	427	320	340	220	13,46
Elvas.....	455	365	362	275	13,10
Portalegre....	500	400	—	400	13,20
Béja.....	400	—	—	320	13,34
Mertola.....	480	—	330	400	16,34
Faro.....	705	775	550	460	16,28
Lagos.....	490	470	—	300	13,40
Tavira.....	577	520	435	340	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	85	13,98
Chaves	600	—	115	14,98
Villa Real....	587	—	115	15,68
Amarante	575	—	245	19,32
Porto.....	577	—	190	17,45
V. do Conde..	702	—	—	17,34
Braga.....	652	—	310	16,00
Guimarães...	610	—	255	19,32
Caminha.....	826	—	400	20,68
V. do Castello	662	—	340	17,35
Aveiro.....	440	300	240	13,16
Coimbra.....	382	320	200	13,10
Lamego.....	472	—	142	15,60
Vizeu.....	392	—	180	14,80
Guarda	347	—	120	14,43
Pinhel.....	325	—	80	13,32
Cast.º-Branco	486	—	160	14,82
Covilhã.....	399	—	95	15,76
Leiria.....	392	—	180	13,76
Abrantes	543	—	360	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa.....	625	—	251	13,80
Setubal.....	—	—	—	13,18
Evora.....	1:000	440	340	13,46
Elvas.....	925	—	362	13,10
Portalegre...	733	—	—	13,20
Béja.....	1:050	—	—	13,34
Mertola.....	—	—	—	16,34
Faro.....	930	800	—	16,28
Lagos.....	687	430	310	13,40
Tavira.....	751	—	333	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:800	4:500	25,80
Chaves.....	2:280	4:200	25,20
Villa Real....	1:800	4:762	28,80
Amarante....	4:000	4:750	24,37
Porto.....	3:840	4:100	25,20
V. do Conde..	3:700	4:750	26,64
Braga.....	9:300	4:425	23,98
Guimarães....	3:000	4:375	24,37
Caminha.....	3:360	5:200	24,00
V. do Castello	2:700	4:350	22,92
Aveiro.....	1.600	3:000	17,06
Coimbra.....	1:200	2:570	16,75
Lamego.....	2:640	3:100	24,30
Vizeu.....	1:800	4:100	25,00
Guarda.....	2:000	3:600	22,60
Pinhel.....	1:200	3:000	19,20
Cast.º Branco.	2:400	4:000	25,00
Covilhã.....	1:650	3:800	24,00
Leiria.....	2:100	2:600	16,80
Abrantes.....	1:700	2:540	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa.....	2:500	3:700	16,95
Setubal.....	—	—	15,36
Evora.....	1:960	2:400	17,02
Elvas.....	1:900	2:300	17,76
Portalegre....	3:180	2:500	22,56
Béja.....	1:700	2:400	16,68
Mertola.....	2:000	3:000	21,60
Faro.....	2:400	2:600	18,48
Lagos.....	2:400	2:800	17,16
Tavira.....	1:800	2:600	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

2.ª QUINZENA DE JANEIRO

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin.....	3:060	2:925	2:120	1:814	1:800
Dantzig.....	3:600	3:225	1:827	1:755	—
Hamburgo.....	3:420	3:285	—	—	—
Moguncia.....	—	2:284	2:046	1:989	—
Belgica					
Bruxellas.....	—	3:378	1:971	—	1:434
Antuerpia.....	3:465	3:297	—	—	—
Gand.....	—	3:285	2:070	2:430	1:710
Lovania.....	—	—	—	—	—
Mons.....	—	3:099	1:846	2:514	1:800
Estados-Unidos					
New-York.....	3:762	3:270	—	—	—
Egypto					
Alexandria....	—	2:930	2:007	—	—
Smyrna.....	3:225	2:790	—	—	—
França					
Paris.....	2:209	3:027	1:800	1:841	1:920
Ruão.....	3:132	2:934	1:890	2:124	2:160
Nantes.....	2:285	3:146	2:070	2:019	1:719
Lyão.....	—	3.164	1:890	1:989	1:710
Marselha.....	3:558	3:151	2:552	1:398	1:774
Argel.....	3:285	3:146	2:070	2:096	1:719
Hespanha					
Barcelona.....	3:456	3:240	—	—	—
Santander....	3:591	3:452	—	—	—
Valladolid....	—	3:105	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam....	3:906	3:348	1:953	2:190	1:458
Inglaterra					
Londres.....	3.645	3:240	2 340	2:637	1:800
Liverpool.....	3:702	3:261	—	—	—
Italia					
Novara.....	—	2:189	2:141	—	1:868

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale.....	—	3:249	2:120	—	—
Portugal					
Lisboa.... (a)	5:147	4:545	3:755	1:885	—
Porto..... (a)	5:057	4:527	2:716	2:213	—
Russia					
S.Petersburgo	—	—	—	—	—
Odessa.....	3:092	2:970	1:584	1:872	1:098
Suissa					
Basilea.....	—	3:303	—	—	—
Zurich.....	—	3:209	2:057	—	1:762

(a) Livre de direitos.

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 1 DE MAIO

Trigo do reino rijo	520	o alq. ou	13,80 litros
» » molle	540	»	»
das ilhas.....	440	»	»
Milho do reino.....	300	»	»
Cevada	250	»	»
Centeio.....	270	»	»
Azeite.....	2:900	o alm. ou	16,95 litros
Vinho tinto	125:000	pipa	
» branco.....	140:000	»	
Vinagre.....	55:000	»	

Producção de cana de assucar no districto do Funchal no anno de 1857

CONCELHOS	Producção de garapa (a) por almude	Preço medio por almude réis
Funchal (b).....	178.952	
Santa Cruz.....	8:253	
Machico.....	8:445	
Santa Anna.....	402	
S. Vicente	1:950	500
Porto do Moniz....	800	
Calheta.....	14:579	
Porta do Sol	19:773	
Camara dos Lobos..	38:610	
	271:764	135:882:000

a Garapa é o sueco exprimido da cana.

b A producção deste concelho é maior porque vem aqui a maior parte da cana de outras localidades

NOVA PLANTA TEXTIL PARA O FABRICO DE PAPEL

Nas extensas planicies incultas d'Algeria, descobriu Mr. Lofon de Caudaval uma planta vivaz a qual cresce espontaneamente, *arundo festucoides*, especie de canhame silvestre que póde vantajosamente ser empregado no fabrico do papel. As amostras apresentadas offerecem todos os requisitos que se podem desejar em similhante applicação.

Imp. União-Typographica, rua dos Calafates, 113

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEREOLOGICO DO INFANTE D. LUIZ, NA ESCÓLA POLYTECHNICA

RESUMO MENSAL

ÉOPCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OZONÓMETRO	SERNIDADE DO CEO
1858 Abril	Pressão do ar Altura correcta A	Temperatura ao ar e na relva Maxima á sombra	Minima á sombra	Variação diurna	Media do dia	Maxima ao sol	Minima na relva	Variação diurna	Grau de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade C	Medias diurnas	Medias Diurnas A
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med	Graus med.
										TOTAL				
da 1.ª	755,84	18,06	11,85	6,21	14,95	24,81	9,11	15,70	74,99	10,6	q. SO.	15,36	5,9	3,9
Medias » 2.ª	754,11	21,33	12,25	9,08	16,79	27,90	8 47	19,43	68,03	2,5	SO. e q. NO	12,07	6,1	4,3
» 3.ª	756,57	22,58	12,39	10,19	17,48	29,73	7,52	21,21	64,52	0,0	NO. e q. SO.	11,10	6,1	5,6
Medias do mez	755,51	20 66	12,16	8,49	16,41	27,57	8,70	18,87	69,38	13,1	q. SO. e NO	12,84	8,0	4,2

Extremas do mez	*Pressão*	*Humidade*	*Temperaturas maximas e minimas absolutas*	
	Maxima (das 4 épocas diarias 761,99 em 24 ás 9 m.	92,5 em 2 ás 9 n.	Á sombra..... 25,0 em 20	Ao sol..... 33,1 em 28
	Minima..... » ..... 750,37 » 18 ás 3 da t.	33,7 » 28 ao m. d.	» ..... 9,4 » 11	Na relva..... 3,6 » 6
	Variação maxima..... 11,62	58,8	Var. max..... 15,6	Var. max..... 29,5

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 5,40
Dias mais ou menos *ventosos*: 5, 8, 9, 19, 20.
Dias de *chuva* ou *chuvisco* 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 22 30.
Relampagos em : 21

A. Deduzida das medias das 4 observações diarias.— **B.** Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas.—**C.** São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.
N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros* dos trabalhos deste Observatorio.

LISBOA—MAIO DE 1858

Director — GUILHERME J. A. D. PEGADO

ARCHIVO RURAL

Digitized by Google

ARBORISAÇÃO DAS ESTRADAS PUBLICAS

Tudo o que entre nós se faz é fóra de regra, e sempre incompleto. Ociosos e distrahidos, como senhores de grande opulencia, quasi que nos envergonhamos de pensar sériamente nas cousas, e de estudar os methodos de as fazer do melhor modo possivel. Quando se toma uma resolução proveitosa, faz-se consistir nessa mesma resolução todo o merito da empresa. Á execução della não se dá importancia. Se muitos factos, e de todas as naturesas, não viessem confirmar esta nossa asserção, bastaria percorrer as estradas publicas, que ultimamente se tem construido, para a não deixar duvidosa.

E não é das proprias estradas que nós temos que dizer. Pouco, ou nada entendemos de taes construcções, respeitamos muito os engenheiros que as dirigiram, e seriamos sem duvida injustos, se lhes attribuissemos todas as faltas, e erros de que nos vamos occupar. Tornamos sim a culpa a esta nossa desorganisação geral em todos os ramos de serviço publico.

Mas seja como fôr, a verdade é que as nossas vias publicas offerecem ao viajante, nas suas obras complementares e ornamentaes, tristes considerações.

Sem nos referirmos ás estradas monumentaes dos romanos, pelas quaes Tiberio percorria *cem leguas em vinte e quatro horas*, sem pretendermos que as nossas sejam adornadas, como as dos conquistadoros do mundo, de formosos passeios, de ricas fontes, e de soberbos tumulos, contentava-nos, pelo menos, de encontrar ao correr dellas, e onde as circumstancias o permittissem, fontes e tanques, embora modestos, e algumas álas de frondoso arvoredo.

Não podemos negar que existem algumas fontes e tanques em certos pontos das novas estradas, e que se tem feito algumas plantações de arvores nas suas margens; porém os reservatorios de agua são tão raros, que se atravessam leguas e leguas, sem se avistar um só, perdendo-se bellas nascentes, que o viajante vê manar desaproveitados; e pelo que toca ao arvoredo, geralmente fallando, fôra melhor que se não houvesse plantado, porque se haveriam poupado alguns contos de réis, que inutilmente se tem gasto.

Demonstrar as vantagens de plantações nas bordas das estradas, seria ocioso em outro paiz, não direi mais adiantado, porém menos desleixado do que o nosso. Mas em Portugal é ainda necessario proclamar em alta voz a conveniencia de certos melhoramentos, que em outros povos se principiaram a realisar logo que brilharam os primeiros fulgores da civilisação moderna.

Não fallaremos das plantações como condição indispensavel das construcções, nos pontos em que o seu enraizamento é necessario para consolidação dos massiços, e talûdes das terras de formação. O que vamos dizer respeita á arborisação marginal propriamente dita.

Disse uma occasião Alexandre Dumas, que a civilisação de um povo se conhecia pelas cusinhas, nós sem negarmos a asserção do insigne romancista, julgamos, que é pelas estradas publicas, que melhor se póde ajuizar do estado de adiantamento das nações; e restringido mais os termos do juizo, entendemos, que pelas plantações viarias se póde bem calcular o progresso e illustração social. O aformoseamento dos logares publicos revela o gosto, a arte, e até certo ponto a sciencia dos povos que os frequentam.

Neste sentido as estradas publicas ornadas de lindo e variado arvoredo, disposto com ordem e regularidade apresentariam ao caminhante instruido curiosos especimens da nossa Flora, e a todos os passageiros um continuado trajecto de recreio e desenfadamento.

Porém os arvoredos não servem unicamente para aformosear as estradas, porquanto é geralmente sabido que elles purificam o ar, mitigam os ardores do sol, nas estações calmosas, e moderam a violencia e causticidade dos ventos, que

Digitized by Google

açoutam de inverno a quem a elles se expõem.

Mas não é só aos homens, que estas condições viarias aproveitam; são ellas tambem de maxima utilidade para os animaes empregados na viação. E não se extranhe que advoguemos a causa destes irracionaes. Se calcularmos o numero de cabeças de gado das varias especies, sujeitas ao serviço das estradas, acharemos que esse numero é consideravel, e que representa avultado capital. Reflicta-se, portanto que prejuizo não irá nesses gados, transitando elles continuadamente por estradas requeimadas do sol, cobertas de nuvens de poeira, ou varridas pelos sopros de impetuosas ventanias.

Ainda outras vantagens, e não pequenas se podem tirar da plantação de que tratamos, dirigida convenientemente. Havendo a devida selecção na escolha das plantas poderiam, por este meio, introduzir-se em muitas localidades, excellentes especies, nellas desconhecidas. Os particulares, que por incuria, por desconhecimento, ou por falta de meios, estão privados de muitas plantas uteis, apressar-se-hiam a propagal-as, observando-as de perto. E demais, havendo cuidado em plantar e tratar as arvores das estradas segundo os preceitos da sylvicultura, os mesmos particulares teriam á porta bons exemplos para imitar.

Finalmente, seguindo-se nesta materia o aphorismo de Horacio:

Omne tulit punctum, qui miscuit utile dulci:

deveriam escolher-se, segundo a natureza dos terrenos, taes especies para a plantação viaria, que satisfazendo a todas as indicações, compensassem ainda com os seus productos o cuidado da cultivação.

Prevenindo redarguições contra o que temos escripto diremos, que temos conhecimento de muitos actos governativos nos quaes se recommenda e ordena a plantação de arvores aos lados das estradas publicas. Esses actos encontram-se em a nossa legislação antiga e moderna. Mas que importa o que está escripto, se o facto existe como nós o referimos? É verdade que se tem feito plantações, mas repetimos, que antes se não houveram feito, porque se tem gasto avultadas sommas quasi inutilmente. Cumpriram-se sem duvida as instrucções do governo, porém de que modo com que cuidado, e com que intelligencia?

Não houve escolha das especies, não se procurou adaptar estas á natureza dos terrenos, não se observaram os preceitos, que devem regular as plantações, e não se prestaram finalmente ás arvores os cuidados, que ellas exigem na transplantação. Pozeram os castanheiros onde iriam bem os pinheiros, e os sobros onde deviam crescer as faias. O resultado não podia ser outro. Das arvores plantadas poucas deixaram de morrer, e as que vingaram rachiticas e famintas não promettem duração, nem desenvolvimento.

Demonstrado o mal, é do nosso dever indicar o remedio. Não temos esperanças de que se faça delle applicação. Ha negocios e empresas mais importantes. Plantar meia duzia de arvores é obra tão simples e modesta em que não cabe a inscripção de um nome illustre.

Mas comtudo attenda-se, que para satisfazer as necessidades da viação publica são necessarias em Portugal 300 leguas de estradas ordinarias, isto é uma extensão de 1.500 kilometros, ou 1.500.000 metros. Ora suppondo que a plantação se deve fazer a distancia de 6 metros, serão necessarias para ambos os lados das estradas, 500.000 arvores, ou pelo menos 400.000 descontando os terrenos, onde não convém, ou não é possivel a plantação.

Trata-se portanto não da plantação de algumas arvores, mas sim de muitos milhares dellas. Porém esta plantação não se recommenda como qualquer outra criação de arvoredo. Já enunciamos os motivos especiaes que a reclamavam.

Para de todo justificar as nossas conclusões accrescentaremos, que á plantação viaria deve annexar-se outra altamente importante pelo lado florestal. Ha no percurso das estradas, terrenos adjacentes, incultos e desapproveitados, onde conviria crear mattas, embora pequenas, mas de especies novas e recommendaveis, para se fazer por este meio, e muito economicamente a propagação dellas.

Finalmente, para nos livrar da vergonha, que nos faz o estado actual das plantações viarias, para convertermos as estradas publicas em alegres e vistosos passeios, para dar á viação todas as condições hygienicas, tanto para a gente, como para os animaes domesticos, e para in-

Digitized by Google

troduzir o gosto da sylvicultura, e a propagação das melhores especies assim de ornamento, como florestaes, julgamos que se deveriam adoptar as seguintes medidas:

1.ª

Nomear um director especial das plantações viarias, e suas annexas.

2.ª

Pôr á disposição deste empregado os cantoneiros das estradas, dando-lhes uma pequena gratificação pelo serviço extraordinario de plantar e guardar as arvores.

3.ª

Mandar desde já estabelecer viveiros das especies proprias para as indicadas plantações.

4.ª

Annexar este novo ramo de serviço publico á administração geral das mattas do reino.

R. DE MORAES SOARES.

NOÇÕES DE GEOLOGIA [1]

I

Caracter dos estudos geologicos

A geologia é a sciencia da constituição da terra, comprehendendo o conhecimento da natureza e disposição dos materiaes que entram na composição do globo, e o dos phenomenos que são a causa ou o effeito desta composição.

Seria demasiadamente vasto o quadro desta sciencia, se tivessemos a examinar, desde os seus primeiros elementos, todos os corpos e todos os phenomenos que se observam no nosso planeta. Cada sciencia se desmembra das outras, fracciona-se em muitas, restringe a esphera da sua comprehensão, á proporção que os objectos que tem a estudar se multiplicam, que os seus processos de investigação diversificam. Assim, d'um lado, a cosmographia, a mechanica, a meteorologia, a hydrographia e a physica terrestre, d'outro lado a geographia physica, a chimica e a mineralogia, a botanica e a zoologia, a archeologia e a ethnologia, se encarregam d'uma grande parte de estudos relativos ao globo terrestre, estudos que vem entrelaçar-se uns com os outros, e sem linhas de demarcação, no campo da geologia.

A historia phenomenal da terra deve ser inteiramente estranha ás tradições dos povos, á revelação consignada nos codigos religiosos, aos principios dogmaticos ou especulativos que qualquer escóla philosophica possa adoptar. O mister do geologo é mais modesto e mais positivo: antes de contemplar elle observa, antes de generalisar analysa, antes de procurar as leis, collige e registra os factos, que sejam directamente vistos pelos homens da sciencia, avaliados pela critica racional, sob as mais variadas circumstancias, em todos os tempos da historia, e em todas as regiões a que o homem tenha podido chegar com os seus meios de observação.

Do mesmo modo que a historia da humanidade não poude ser uma sciencia positiva senão quando se desmembrou das historias caprichosas ou convencionaes dos tempos heroicos, quando rompeu o véo do maravilhoso e do phantastico em que alguns factos talvez exactos se achavam envolvidos, quando foi consultar directamente os monumentos que as gerações passadas nos teem transmittido, aprendeu a ler os seus documentos e a interpretrar a sua linguagem; assim tambem a historia da terra, emancipando-se das cosmogonias religiosas ou poeticas, e prescindindo das apprehensões de ir de encontro ao sentido liberal de algumas expressões recebidas na linguagem vulgar ou na linguagem figurada dos livros sagrados, limitou-se a ser uma traducção fiel dos monumentos existentes na terra. Desde este momento a geologia converteu-se em uma sciencie exacta, cujas demonstrações estão patentes a todos os observadores, cujas figuras não podem ser apagadas pela mão do homem, cuja verdade e utilidade se vão tornando mais e mais evidentes pelas numerosas applicações que as outras sciencias e artes vão achar nas suas deducções.

[1] Continuado da pag. 10.

Digitized by Google

Desenterrando esses fragmentos de antigas estatuas, as pedras de edificios arruinados, as medalhas de imperios extinctos, e restaurando estes monumentos, segundo as leis dos phenomenos contemporaneos, chegou-se a construir, um por um, os diversos capitulos da historia do globo terrestre. Dispostas por ordem chronologica as paginas rôtas e amarrotadas, mas que ainda se acham collocadas umas sobre as outras no seio da terra, ellas vieram a compôr um livro eloquente, que nos attesta a serie das gerações que se têem succedido sobre a face do globo, dos longos periodos em que as populações se desenvolveram nas terras e nos mares, em que myriadas de seres organisados nasceram, viveram e morreram uns após outros; das numerosas revoluções que vieram perturbar aqui e acolá a marcha do seu desenvolvimento, modificando, já violenta, já insensivelmente, as condições geographicas de cada paiz, e as condições physicas do clima em que a vida organica se ia estabelecendo sobre a terra.

A variedade das feições exteriores do globo, a diversidade das regiões e dos climas, têem ido successivamente crescendo com o andar dos tempos, e com ellas foi augmentado o numero dos individuos e das formas dos habitantes da terra; foi sendo progressivamente mais complexa e mais perfeita a organisação dos vegetaes e dos animaes que vieram occupar o terreno, até á apparição do homem que em razão do caracter da intellectualidade que dirige as suas obras, começou uma nova épocha na historia da terra.

A natureza essencialmente positiva das observações geologicas, e a vastidão do theatro destas observações, dão aos estudos praticos da geologia um caracter especial que a distingue de todas as outras sciencias. É impossivel que o seu objecto principal se possa encerrar n'um gabinete, n'um laboratorio, ou se possa alcançar d'um observatorio; é o observador que deve transportar-se a todos os pontos do seu amphitheatro, para longe das habitações, das estradas, mais frequentadas e dos terrenos cultivados, em que as obras humanas têem mascarado as feições naturaes da terra.

O geologo tem geralmente poucas informações a tomar dos homens, dos archivos e das repartições publicas, que, nos paizes em que os estudos geologicos estão pouco espalhados, são pela maior parte estranhos a esta sciencia; dirige-se apenas a alguns curiosos que cultivem a sua especialidade. Mas elle precisa examinar os edificios, as fabricas, os mercados, para se esclarecer sobre a procedencia dos materiaes de construcção e dos artigos industriaes que a região possue. Em quanto os outros viajantes visitam o paiz ou por curiosidade, ou para estudar os seus costumes e artes, sua historia ou estatistica, o geologo, sem menospresar estes estudos, olha-os como accessorios ao seu fim principal, e volta a sua attenção para objectos que passam despercebidos pela vista dos outros; apraz-se em demorar nos sitios mais inhospitos, e desabridos do seu transito, em que os outros passam rapidamente; abaixa-se a cada passo, olha de perto e detidamente, apalpa com as suas mãos e com o seu martello a terra que os outros calcam aos pés; retira-se das sendas mais franqueadas, dos caminhos mais curtos, para os pontos culminantes ou para o fundo das quebradas, impraticaveis ás cavalgaduras e ás bagagens, para julgar dos grandes accidentes da região.

O geologo precisa passar grande parte do seu tempo, e reiterar muitas vezes as suas visitas em cada sitio, vivendo a sós com a natureza morta, pensando com os que não pensam, interrogando á mudez das sepulturas o que se passou outr'ora sobre o sólo que elle piza actualmente. Os menores detalhes, insignificantes para todos, interessam ao geologo: além de recolher os exemplares dos factos que observa, ha um sem numero de condições, que nem sempre se podem representar nas collecções, e de que deve tomar nota. A posição grupada ou dispersa das ossadas, a direcção vertical ou horisontal dos troncos, das conchas e dos calhaus incorporados nas rochas, a forma acuminada ou arredondada de cada fragmento de pedra, a successão da grossura, a extensão e elevação dos detritos, a persistencia ou a substituição da materia organica, as transições da cristallisação e da compacidade das massas mineraes, suas dimensões e formas interiores, orientações e inclinações, elevações e posições geographicas, mil outras circumstancias, em fim, que só o hábito de investigar, o talento do observador, a direcção de bons

Digitized by Google

mestres, e o estudo dos paizes bem estudados ensinam a apreciar, são para o geologo outros tantos caracteres escriptos nas folhas da terra, que elle deve reunir e coordenar todos, para ler o grande livro da sua historia.

O geologo é obrigado a percorrer grandes distancias, viajando a pé no sitio das suas explorações. Os progressos da geologia em todos os paizes vão a par do aperfeiçoamento das vias de communicação. Este progresso chega ainda a um grau mais elevado quando muitos exploradores se espalham pelo paiz, encarregam-se do estudo especial de cada região, communicam-se frequentemente uns com os outros, e trabalham debaixo d'um plano uniforme. A necessidade de viajar muito, e de viajar a pé, obriga os geologos a adoptar um modo de vida particular, e a adquirir certos habitos que se não acham nos outros viajantes A infinidade de impressões que ellas recebem n'uma jornada, podem apenas lançar-se em papel durante o curto espaço reclamado para o descanço corporal e para catalogar os exemplares recolhidos. Sua alimentação e seu repouso não podem ser subordinados a nenhuma regularidade, vista a disparidade dos logares e das distancias que teem a percorrer; seu trajar deve ser o menos pesado e o menos delicado, em razão da aspereza dos sitios.

Os instrumentos empregados nas observações geologicas são da maior simplicidade possivel: devem ser de facil transporte, seguros e leves, para o geologo os levar sempre sobre si; que resistam aos choques e ás intemperies, e que não exijam para funccionar uma installação complicada, que difficilmente se consegue em terrenos accidentados e occasiona perda de tempo. A necessidade de evitar um exterior apparatoso nos instrumentos e nas observações, é ainda maior entre os povos pouco habituados a vêr este genero de viajantes. Ha sitios em que a bussola do geologo é considerada como um talisman das fadas, em que se cuida vêr no martello ou no barometro uma varinha de condão que vae desencantar os tradicionaes thesouros, que andam escondidos em todas as pequenas terras desde a noite dos seus tempos fabulosos. Nos paizes civilisados ha outra difficuldade não menos embaraçosa para os trabalhos do geologo; é a necessidade de satisfazer ás perguntas dos curiosos que o vão rodear, por pouco que o vejam com uma apparencia differente da dos outros viajantes.

As observações geolicas não são de natureza que exijam a precisão que se requer nas explorações do mineiro ou do constructor, que estudam uma área mais restricta e precisam de entrar na avaliação das dimensões que podem influir nos seus projectos de obras; nas localidades porém em que taes estudos se teem feito, acha o geologo linhas de referencia a que as suas observações se podem coordenar. A escala dos traçados e dos perfis geologicos é incomparavelmente inferior, e para representar com exactidão as suas delineações não só é sufficiente, mas é necessario não tomar em conta as differenças que se devem reputar accidentaes. Quando as nomenclaturas e as classificações scientificas figuram constante o que de sua natureza é variavel, não póde a sciencia nesta parte ser a expressão da verdade.

Nós teremos occasiões de descrever minuciosamente os processos praticos de observação, e os instrumentos que os geologos são obrigados a empregar, as precauções que deve haver no seu uso e na sua conducção, os principios theoricos da sua construcção, cada vez que tractarmos das questões que por meio delles se resolvem.

I. E. B.

CORRESPONDENCIA

Estremoz 23 de abril de 1858.

MEU PREZADO AMIGO:

Devo á benevolencia de v. ter sido convidado para cooperar na redacção do novo jornal de agricultura e sciencias accessorias, para essa empresa util e arrojada a que v. acaba de metter hombros com aquelle enthusiasmo santo e estremecido

Digitized by Google

amor da patria, de que anda sempre cheia a sua alma, e que em tão larga copia communica aos que teem a fortuna de possuir a sua intimidade.

E foi talvez por isto, por este influxo em que me abrazei de v. que acceitei, esquecendo a minha fraqueza, a honra insigne de alistar o meu nome humilde na bandeira de v. , bandeira gloriosa e soberba do seu mote, tanto quanto da mão robusta e amestrada que a sustenta.

Os brios e a vaidade illudiram-me. Doce e amargo engano, pois agora que meço as minhas forças diante dos espinhos e difficuldades da obra em que me associei e que estremeço do papel que n'ella irei fazer, agora já não é tempo de recusar.

Agora só me resta inspirar-me cada vez mais de v., e tragar o fel da realidade nas doçuras da miragem que me attrahiu.

Possa o meu espirito ser sempre tocado da mesma luz e graça, e possa elle como espelho limpido reflectir esses raios divinos que só aos homens superiores é dado emittir de origem propria.

Estou em Estremôz com o nosso caro Lima, quasi a concluir a nossa commissão relativa ao exame das herdades offerecidas pelo sr. Ayres de Sá para a fundação de um estabelecimente zootechnico-agricola na provincia do Alemtéjo. Uma desastrada torcedura de pé não nos deixa ir hoje como tencionavamos, visitar a tapada real de Villa-Viçoza para fazermos certas comparações de terrenos, de aguas e de pastos com os das herdades propostas.

Quando o corpo se vê forçado á quietação é quando o espirito mais precisa e quer trabalhar. É uma necessidade e uma lei providencial, e para mim hoje um prazer; porqua realmente eu passaria um dia bem semsaborão, se estendido e immovel como estou, o espirito me tivesse amanhecido obtuzo e incortiçado como o montado da *Crucieira*.

Antes da partida creio ter ouvido dizer a v. que desejava de cada um de nós umas impressões da nossa viagem em estylo facil e desataviado. Os desejos de v. são sempre para mim ordens imperiosas, mas hoje não podem vir mais a proposito das minhas disposições. Sinto porém uma difficuldade. As *impressões de viagens* foram sempre moda em todos os tempos, porque a curiosidade nunca é tão forte, como quando se contam cousas de paizes estranhos. Hoje o gosto para este genero requintou. As *impressões* desenthronisaram os *mysterios:* a tragedia, o drama tetrico e sombrio batem decididamente em retirada diante da facecia e amena naturalidade da comedia.—A vida social torna-se prasenteira e commoda, buliçosa sim, mas rectilinea e rapida. As imegens carregadas, as paixões violentas, os acontecimentos sinuosos, as peripecias de estalo, admiram-se mas não se acreditam, porque o não comporta esta idade, aonde não ha tempo para se accumularem e urdirem tempestades taes no coração e no espirito. O corpo move-se e debate-se demais para ceder tanto empenho á vida affectiva.

Mas se as *impressões de viagem* estão em voga, se ellas agradam quando o historiador dotado de um estylo vivo e original tem episodios que dramatisar, monumentos que descrever, citações e trechos historicos com que adubar de erudição e desenfastiar a severidade das pinturas, olhe v. que na auzencia de tudo isto e d'outros mais requesitos, taes composições saem tão deslavadas e insipidas, que não ha leitor por mais paciente e propenso á litteratura maçuda que vire sem bocejar a primeira pagina, e que ao fim da segunda não durma o somno do justo.

E são assim, nem podem ser de outra sorte as impressões de uma viagem agricola. Impressões dôces, jocundas, innocentes, puras, cheias de encanto e poesia, para quem as recebe em primeira mão: mas frias, pallidas, monotonas, para aquelle que as recebe tradicionalmente.

Se eu fosse um *Virgilio*, um *Delille*, um *Mousinho*, ou mesmo um *Autran*, eu poderia debuxar tão ao vivo as minhas sensações que v. assentado no seu gabinete de trabalho e lendo esta carta se figuraria estar passando pelos logares e pelas cousas que eu vi; e posso assegurar a v. que se este megascopio não fosse de molde a encantar o artista, se-lo-hia e muito para extasiar e imbevecer o philosofo.—Tantas e taes são as cousas do Alemtéjo que convidam á meditação.

Mas eu tenho a desgraça de ser desherdado até da mais imperceptivel venula de poeta. Sinto como elles, apezar de que se diz que só elles sabem sentir;

Digitized by Google

mas aquella afinada expressão de anjos fallece-me de todo o ponto; sinto, sei para mim e não para os outros; *si nemo ex me quærat scio, si quaærenti explicari velim nescio.*

Mas destas 24 leguas a que estou de Lisboa ouço já v. observar-me que nestas impressões o que deseja é o util; o deleitavel não o quer v. da forma da exposição, mas da novidade das cousas e da propria simplicidade dellas.—Pois seja como v. deseja; impressões da sciencia para a sciencia; o relatar dos factos medido e cadenciado pelo syllogismo, pela inducção e pelo dilemma, por todas as formas em fim do raciocinio estudado e armado em pé de guerra para convencer.

Vamos á obra.

Embarcámos e atravessámos o Téjo direitos a Aldeagallega, aonde chegámos ás 7 horas da tarde; e pouco depois corriamos naquelles balouços de má morte, denominados cabriolets por um esquecimento de todas as leis da decencia, verdadeiras joeiras para bandejar as visceras, e fazer em picado a melhor fabrica de lusitano.

É noute, o tempo está coberto. Pequenos aguaceiros soprados do norooste obrigam-nos de quando em quando a cerrar as cortinas do caleção. A escuridão nos cerca por todos os lados. Um silencio profundo apenas interrompido pelo apostrophar do *adelantero* chamaria o somno, ou a meditação, se fosse possivel dormir ou meditar dentro de um prato sopeiro que um trasgo infernal se diverte em equilibrar nas posições mais atrevidas.

Este introito de jornada é pois perdido para a observação, e nem mesmo os accidentes do costume offerecem interesse. —Conversações destacadas e interpolladas de alguma invectiva, arrancada pela violencia das cabeçadas. Enjôos de estomago. Marcha de alguns minutos a pé para desenjoar, e durante a qual se fazem sondagens arriscadas nos atoleiros das *areias gordas*, humidas e fôfas como um pão de ló.—Chegada a Vendas-Novas, cujo palacio real, visto de noute, assimilha-se a um phantasma lobrego, surgindo ameaçeador debaixo da terra, e que apezar disso é saudado com alacridade pelo molestado viajante, que vê ali o termo do seu soffrimento: porque é com effeito alli que se abandonam as capoeiras, e se entra n'um soffrivel *coupé* puxado a quatro.—A estrada deste logar em diante feita de novo, bem entretida e de rampas suaves permitte ao lasso viajante um ligeiro e curto dormitar, sufficiente comtudo para restaurar as forças e fazer esquecer os baldões passados.—Amanhece ao chegar a Monte-mór, bonita villa, que dourada pele arrebol da manhã infunde uma alma nova e desperta o viajante da sua somnolencia. Tres leguas mais adiante entra-se em Arrayolos e é ahi aonde a alegria e a boa disposição raiam de todo ao calor vivificante do bom chá que ahi servem, mesmo ao pé da lareira allumiada por um fogo crepitante, sobre cujo brazido se tostam alguns *melecias* alemtejanas.

D'ora ávante até Extremôz, a viagem póde-se dizer que foi de puro recreio.

Como eu achei differente o Alemtéjo, precorrido agora na primavera, do que quando o atravessei o anno passado!

Aquelles plainos alvejando de areia ou negrejando de estevas, como agora verdejavam enrelvados de pasto fino, ou vestidos de messe descoberta, ou entre meada por entre os bosques mais ou menos fechados dos montados verde-negros!

Que prisma seductor é a primavera para o exame de um dominio agricola!

O Alemtéjo tem pois duas physionomias physicas e ruraes.—É necessario para o qualificar nas suas condições agricolas e climatericas confrontar estes dois aspectos distinctos e corrigil-os um pelo outro.

Bem ao contrario do que diz o celebre *Lecouteux*, quando recommenda o verão para julgar da opulencia da vegetação, quilatar a fertilidade das terras e conhecer o producto bruto de uma exploração é nesta estação que o Alemtéjo se offerece ao observador debaixo de uma apparencia menos favoravel.—Condemnal-o-hieis como um torrão abrazado, ermo e ingrato, e acreditarieis que a razão da sua rara população, do distanciamente dos casaes e dos povos provém da incapacidade daquella região em sustentar mais gente, e aviventar mais povoados.

Pois não é assim.

Esta malfadada provincia padece é verdade dois grandes males: a aridez no estio, a humidade excessiva na estação plu-

Digitized by Google

viosa. E estas enfermidades são a consequencia natural da qualidade geral do sólo, e da natureza geologica dos leitos que descançam este.

O granito quartzozo e micaceo, o schisto metamorphico, ora sós, ora misturados com assentadas mais raras de calcareo; aqui aflorando em cristas recortadas pelas cumiadas das serras, alli afundados nas bacias dos valles geraram solos siliciosos, silico-argilosos e argilo-silico-calcareos, que caracterisam o alto e medio Alemtéjo.

Cá para baixo, ao sul e ao occidente, o grés variegado e o saibro produziram as areias soltas que formam essa extensa e solitaria gandra que das Vendas-Novas vem parar na margem esquerda do Téjo.

Terreno em grande parte solto, fraqueiro e pouco fundavel, assente em rochas impermeaveis deve forçosamente enxugar pela rapida evaporação estival, e encharcar-se nos almerjaes das planuras e valles ao cair das fortes chuvas do inverno.

Eis a feição que se me afigura do sólo alemtejano, tal qual a podia colher do que vi em tão pouco tempo de exame. Esboço e não retrato, releve-me v. a incorrecção.

Mas sendo assim, será acaso este um problema tão insoluvel exposto em desafio ao engenho do homem que este não possa, e mesmo não tivesse podido já resolver?

Concordo que os primeiros povos, que se estabeleceram nesta parte occidental das Hespanhas, escolhessem para assento de seus domicilios os logares mais ajustados em fertilidade e abundancia ao pouco tempo e tambem ao pouco apêgo que estes povos por indole e por necessidade bellicosos podiam consagrar e ter as lides ruraes, e que por estas razões o Alemtéjo menos favorecido de condições naturaes, impondo um trabalho cultural mais duro e intenso fosse a parte menos occupada.

Mas d'aqui a concluir para a impossibilidade de uma mais densa população, vai quasi a troca do effeito á causa.

Todos sabem que durante a dominação do crescente nas Hespanhas, este centro da Lusitania era bastante povoado; alli bateu o nosso primeiro monarcha cinco chefes ou reis mouros; e alguns restos de edificações romanas attestam que em épocas mais anteriores os conquistadores do mundo não desprezavam esta região como inhospita.

N'uma época mais recente porém a despopulação augmentou com a expulsão dos arabes, e sempre, de então para cá, ou fosse porque a provincia se tornou o theatro preferido das guerras com o paiz visinho, ou, o que parece mais fundado, que o processo seguido pelos nossos reis na sua povoação não fosse o mais attinente a este alvo, sempre, digo a solidão imperou no Alemtéjo.

Esmeraram-se com effeito os reis D. Sancho I e D. Diniz, em povoar o Alemtéjo, já com os fundos do thesouro real, já fazendo doações de grandes tratos de terra ás ordens militares e religiosos, aos cabidos e aos nobres, com a clausula de fundarem povoações; e muitas de feito assim se fundaram.

Mas este ultimo modo de povoar, com quanto justificado pela necessidade, foi a meu ver a causa que mais cooperou para a despopulação da provincia.

É evidente que os senhorios destas terras, devendo reservar para suas proprias grangearias uma parte dos territorios concedidos pelo monarcha, haviam naturalmente de estreitar o povoado a uma curta área, tanto mais que o terreno não sendo originariamente pingue devia para satisfazer ás exigencias de seus proprietarios tomar em extensão, o que não tinha em uberidade.

E assim é que as povoações ficaram sendo desde o principio mui distantes umas das outras, e ao mesmo tempo individualmente consideradas muito populosas em relação ás villas e cidades das outras provincias.—É assim que a propriedade começando muito accumulada, o vinculo a trouxe tal até nós.—É assim que a quantidade da producção espontanea por um lado, e o affastamento dos senhorios das suas herdades por outro lado, nunca fez sentir a estes bem a necessidade, ou a lembrança de forçar pelo trabalho e pelo capital a productividade das terras.—De sorte que esta agricultura bem ao contrario da do Minho que caminha pelo trabalho, e da de Traz-os-Montes que marcha pelos gados, esta reproduz-se só pelas simples forças naturaes multiplicadas pelo tempo.

É ainda por isso que a provincia do

Digitized by Google

Alémtejo foi e é ao mesmo tempo rica e pobre.

Rica, em relação á população que não consome todos os productos directos e indirectos da terra. — Pobre, porque o trabalho não se empenha assás em corrigir a natureza e a viciosa constituição da propriedade, de maneira a fazer produzir o que 36 leguas quadradas podem dar.

Dá-se por esta razão no Alémtéjo um phenomeno economico muito raro; o de uma população proletaria, vivendo á laia da nobreza de capa e espada; a preguiça, a indolencia e ás vezes os excessos do desregramento moral aviventados pela abundancia e baixo preço das subsistencias. O trabalho, portanto, pago a pezo de ouro; os salarios arvorados em tyranno da terra.

O que será do Alémtéjo, quando a viação melhorada, facilitando a saída ao excesso dos seus productos, estes procurarem mercados mais favoraveis?!— Não fico porque a transformação moral-agricola e economica da provincia se verifique pacificamente.—Não se rompem assim habitos de seculos; e sobre tudo não se faz sem saudade uma despedida escoteira ao *deus nobis hæc otia fecit*, que parece ser a divisa e brazão do proletario alemtejano.

Mas eu vejo a v. enfastiado da minha diffusão. Eu faço alto nestas reflexões e volto ao estado da questão.

Diffuso ou não, eu quiz provar, e não sei se o consegui, que o isolamento das povoações, a raridade da população e o despreso da agricultura alemtejana, datam e procedem em linha recta da fórma porque se constituiu a propriedade. Que estes defeitos foram e ainda hoje são causa e não effeito da ingratidão do sólo; porque aquelles dois inimigos, seccúra e humidade excessivas, são venciveis e sempre assim se consideraram desde o principio da povoação.

Eu não tenho aqui á mão os livros, donde extrahiria mais de uma duzia de exemplos de terras eguaes ou peiores ás do Alémtéjo, e que o trabalho sábia e porfiosamente applicado converteu a uma agricultura intensiva.

V. que não é só technico nas coisas agricolas, mas muito erudito na historia dellas, melhor do que eu os conhece.— Citarei comtudo de simples memoria esse tantas vezes já citado *Norfork*, areoso, humido e doentio, que o enxugo, a margação e o afolhamento transformou em prados e cearas, que valeram ao seu proprietario não sei quantos milhões esterlinos e o titulo de conde de *Leicester*.

Esse deserto que envergonhava a civilisação belga, a *Campina*, enquadrada entre o *Meuse* e o *Escaut*, como o nosso Alemtéjo entre o Téjo e o Caia; como elle silicioso, humido e arido alternativamente, tornaram-n'o a arborisação, o enxugo e a irrigação, as lavras fundas e as estrumações no que era a outra Belgica. E foi o governo que deu o impulso a esta grande obra que os particulares continuaram depois com tanto successo.

A *Sologne*, a campina da França dez vezes peior que o peior Alemtéjo na qualidade do sólo, — na impermiabilidade das rochas subjacentes, — nas alternativas de secca e alagamento, — na insalubridade e na despovoação, ahi está mettida parte no periodo florestal, — parte no pascigoso e os pedaços mais escolhidos promptos a entrar na cultura intensiva.

As *Landes da Gascunha*, que são cinco vezes ou mais essa gandra de pissára ao centro da qual domina o pinhal das Rilvas, envergonhado da sua pequenez em solidão tão vasta, ahi começam hoje a entrar na agricultura pelo capital. — É uma companhia de que faz parte o proprio imperador, que se propôz a enrelvar aquelle immenso arneiro,

Não fallo da *Argelia* franceza. Mais de uma vez o kabyla, repellido para o centro do deserto, tem vindo chorar a saudade do seu domicilio sobre prados vecejantes, aonde outr'ora o seu corcel correndo á desfilada levantava uma nuvem de poeira que o escondia aos seus inimigos.

Mas são escusados os exemplos animadores do estrangeiro, quando no mesmo torrão alemtejano se encontram provas vivas do que póde o braço do homem, quando quer subjugar as condições desvantajosas da natureza.—Olhae em volta das povoações, vereis n'um raio de meia a uma legua uma agricultura permanente, e pelo geral próspera e attrahente de encantos. — O terreno comtudo é o mesmo que o da charneca e montado. Mas só porque está mais ao alcance dos braços; só porque se tem aberto poços, procurado as nascentes;

Digitized by Google

só porque se tem sanjado as terras; encanado as aguas e adubado com estrume animal elle se ostenta verdejante, com formosas trigadas, pastagens pingues, vinhedos, hortas e vergeis.

Ainda mais.—Passae das grandes povoações aos casaes (montes), que disseminados aqui e alli são como outros tantos embryões de futuras villas e cidades, deparareis com egual espectaculo, apenas com a extensão proporcionada ao motor e ao estrume de que póde dispôr o rendeiro.

O que prova tudo isto?—Prova que o Alemtéjo não é a provincia mais atrazada na industria agricola por condição immutavel do destino, mas pela falta de gente e pela incuria dos grandes proprietarios.

A verdade é que a agua não apparece, senão aonde se não procura. A verdade é que as solidões sómente são aridas e escalvadas,—A verdade ainda é que a maioria das povoações alemtejanas são em fartura de aguas eguaes, senão superiores ás mais abundantes das provincias do norte.

Eu vi, com o meu collega Lima, quer nas herdades examinadas, quer em varias outras que por comparação tambem precorremos muitos sitios, aonde algumas sanjas tinham sido bastantes para desalagar a terra e fazel-a enfenar a tal altura, que de longe se nos afiguravam moitas de giestal.—O que não fariam alli as sargetas cegas feitas com pedra e fachinagem,—as cortaduras na base dos montes, as lavras fundas, o fabrico em camalhões, e finalmente proximo ás terras barrentas adrenagem?

E se esta agua estancada, mettida em levada, fosse dar a albufeiras e açúdes construidos, seja ao correr do thalweg das grandes serras, seja entre os valles mais fundos e estreitos, que volume de agua se não iria ajuntar ás alli recolhidas directamente?

Em vez de tremedaes a provincia teria por toda a parte grandes reservas de agua para a irrigação no estio. O alagamento e aridez, corrigir-se-hiam assim um pelo outro.—As albufeiras de Elvas e Villa-Visosa ahi estão argumentando eloquentemente. Só quem passa de olhos fechados ao pé dellas é que póde negar o espirito á evidencia deste raciocinio.

Ou eu sonho delicias, ou estou vendo aquelles casaes do Alemtéjo multiplicarem-se, crescerem e avançar para as villas e cidades, enchendo aquellas vastas solidões de homens, de gados, de pastos, de cearas e de arvoredo.

Chame-se gente a esta provincia, das provincias em que ella sobeja, e que por isso abre ensejo e impunidade á emigração para fóra do reino, e tereis realisada a minha visão e com ella dois proveitos em vez de um.

Não é a parodia risivel do epiphonema de Archimedes, quando legislou o grande principio do equilibrio da alavanca que eu vos proponho. É uma coisa mais possivel e facil.

Acaso a emigração temporaria desses bandos de ceifeiros, que do norte vem ao Alemtéjo todos os annos buscar trabalho, não vos estão dizendo o mesmo?

O instincto e necessidade dos povos são sempre bons conselheiros.—Attendei-os. Acceitae e completae o facto como uma lei, porque o é realmente; porque mais tarde esses bandos alli se fixarão pela força irresistivel das coisas, e vós fixando-os já tereis antecipado de alguns annos o melhoramento da provincia e alliviado as outras.

Eu não me recordo agora aqui das proprias palavras com que *Lamartine* explica, nas impressões de uma de suas viagens á Inglaterra, o phenomeno que a muitos parece inexplicavel:—o da pacificação e tolerancia de um povo gosando dos maiores direitos da liberdade no centro de uma constituição economica, absurda e desigual.

Mas lembro-me que elle o attribue ao bom senso das classes privilegiadas da fortuna, que sabem prevenir as catastrophes sociaes, cedendo de boa vontade o obolo da caridade,—armando as associações pias contra quasi todas as enfermidades corporaes e moraes do proletarismo, e *soccorrendo com o capital o pobre rendeiro*, cujo suor e fadiga não bastam para fazer ás terras os avanços necessarios.

Todos sabem que os arrendamentos a longos prasos e a parceria dos proprietarios com os rendeiros no cultivo das terras são talvez as duas poderosas razões que desculpam a accumulação odiosa da propriedade na Inglaterra, e que é desta associação fraterna e amiga do capital com o trabalho que depende o estado pros-

Digitized by Google

pero da sua agricultura, e como consequencia, o brilhante apogeu da sua industria manufactureira.

Pois bem, ha naquella explicação do homem que soube de uma torrente impetuosa fazer uma ribeira mansa e inoffensiva; ha nesta verdade de todos sabida e por todos apregoada uma grande e util lição para os grandes proprietarios do Alemtéjo e para a governança do estado.

Ide a Castello de Vide visitar a herdade-modelo do sr. Lecoq, e ahi achareis uma parceria bem simples e que produz maravilhas naquella bacia e meia-encosta do Prado.

O sr. Lecoq dividiu parte do seu terreno, a que mais precisava de trabalho em sortes que sub-arrendou a varios.—Elle concorre a uns com machinas e alfaias—a outros com o estrume—áquelles com aguas que lhe sobram do valle que elle mesmo cultiva,—a estes com o serviço do seu gado em occasião disponivel,—a todos com a luz da sua muita sciencia. Aquelles colonos nunca colheram tanto do seu trabalho, e nunca trabalharam com mais affan e vontade, porque trabalham no que é seu e com a confiança no successo do seu trabalho.

E o sr. Lecoq assim vae desbravando e arroteando aquellas espessuras, estrumando e preparando os pedaços mais ingratos do seu dominio para a cultura intensiva. Aquillo é uma escóla de agricultura pratica e de moral christã. É mais ainda: é o preludio da colonisação do Alemtéjo, tal como cedo ou tarde tem de ser imitado por todos os ricos proprietarios.—Mais de espaço fallarei a v. da empresa agricola do sr. Lecoq que é vulto gigantesco de mais para a ligeireza deste escripto.

No entretanto não creia a v. que eu espero a colonisação da provincia da simples iniciativa particular. Não, a iniciativa apesar da sisuda Inglaterra, apesar do sr. Lecoq que procurou um valle tapado de mais para ser visto, apesar da illustração e technismo no objecto de muitos proprietarios ha de partir do governo; e benção grata merecerá esse governo de nossos filhos e netos, porque terá feito a obra mais grandiosa e colossal augmentando de um quinto a massa da riqueza publica.

E o governo tem sem duvida em vistas este elevado projecto; e v. o sabe melhor do que eu, porque ha tempos eu tive a honra de lhe ouvir lêr um vasto plano de colonisação para a provincia do Alemtéjo, e eu vejo agora no titulo do estabelecimento que se quer fundar nas propriedades propostas pelo sr. Ayres de Sá, nas condições que se lhes exigem, fundamentos bastantes para acreditar que é chegado o tempo daquelle plano passar do papel á obra da realidade.

Desculpe v. esta indiscripção, se a ha na deducção natural de coisas já sabidas, e no annuncio antecipado de um bem que se prepara e cujo segredo por descoberto, não póde senão chamar mais cedo sobre o governo o reconhecimento e o elogio publico.

Meu caro amigo, nada lhe digo a respeito das propriedades que fomos examinar. Esse exame será convenientemente relatado ao ministro; e como ha de naturalmente ser publicado nas folhas officiaes, v. e o publico haverá então mais largo conhecimento do que aquelle que eu aqui poderia dar.

Quereria porém seguir o fio da minha viagem e completar com a historia de muitas coisas interessantes o panorama da minha digressão, mas embrenhei-me tanto na discussão de altas questões, quando só devia descrever factos que agora é-me impossivel atinar com caminho ou carreiro.

E é uma felicidade, porque aliás esta carta chegaria a proporções descommunaes.

Prometto, porém, a v. fazer o complemento em viva voz nesse *Peripatein*, em que v. com os seus amigos transformou a rua occidental do Passeio Publico.

Mas antes de concluir devo á obsequiosa hospitalidade, ás ameveis qualidades e ao subido merecimento dos dois cavalheiros de Portalegre, os ex.^{mo} srs. Emilio Larcher e Ramiro Larcher, duas palavras de agradecimento e de justiça. A elles, á sua graciosa e instruida conversação, á sua fina perspicacia, e ao seu profundo conhecimeuto da provincia, devo muitas das idéas lançadas ao correr nesta correspondencia. Nelles o genio industrial e agricola inspirado por uma natureza prodiga, desenvolvido por uma educação esmerada, e elimentado pelas mais nobres aspirações patrioticas, faz do seu lar e da sua companhia um templo de

Digitized by Google

virtudes, de sciencia e de polida civilidade — donde se sae sempre rico de idéas, movido da amisade e penhorado de attenções.

Eu guardarei toda a minha vida a lembrança das deliciosas seroadas, em que eu e o meu collega, expondo as impressões colhidas nas excursões do dia, ouviamos a critica affavel, a urbana e familiar correcção de uma lição mais experiente. Momentos destes, são oasis da vida; nelles, e na sua lembraça, se enternece e amenisa a alma, se retempera e nutre a amisade.

Até á vista, meu caro amigo.

De v. etc.

J. I. Ferreira Lapa.

POMOLOGIA

CEREJA OU GINJA[1]

Fructo da cerejeira ou da ginjeira, *prunus cerasus*, da familia das rosaceas, J. icosandria monogynia, L.

ESPECIES E VARIEDADES

Cultivam-se em Portugal muitas especies ou variedades, que todas se podem reduzir a duas grandes divisões *cerejas* e *ginjas;* as primeiras quasi sempre cordiformes, e as segundas arredondadas. As mais communs são as seguintes:

Cereja mollar — cereja de sacco, hambroeza pedral, de agosto ou agostinha — brigal — miuda vermelha ou marouba — brava — bical vermelha — bical preta — miuda negral — ginja de maio, gallega, e garrafal, etc.

Nos paizes do norte ha grande diversidade de cerejeiras, muitas das quaes correspondem talvez a algumas das especies que acabamos de enumerar; porém é muito difficil dizer com exactidão as qualidades de fructos que em Portugal correspondem ás qualidades estrangeiras, porque os nomes vulgares variam de provincia a provincia; assim é que em Paris chamam cerejas *cerises* ao que no meio-dia da França dão o nome de ginjas *griotes;* e em Portugal denominam n'umas terras cereja hambroeza, ou pedral, o que em outras chamam cereja de sacco, etc.

O sabio de Candolle divide a cereja *prunus cerasus* em tres secções, *Cerasaphora, Padus e Laurus cerasus.* A primeira comprehende todas as cerejeiras de fructo comestivel, as unicas de que trataremos neste artigo. As numerosas variedades desta arvore fructifera estão classificadas em quatro cathegorias.—1.° *Cerasus avium, cerejeira brava* (merisier) que é uma bella arvore muito commum nos bosques dos Vosges e da Alsacia. Distinguem-se quatro variedades, as principaes são a cerejeira selvagem que dá fructo pequeno, e a cerejeira selvagem que produz fructos grandes pretos. O fructo da primeira é pequeno, vermelho, muito escuro, de pôlpa muito delgada e algum tanto amargosa; o fructo da segunda e muito maior, da mesma côr que o precedente, e caroço vermelho.—2.° *Cerasus duracina,* cerejeira de sacco, (bigarreautier) que dá um fructo do feitio de um coração, ordinariamente muito volumoso, com a pelle muito adherente, de pôlpa firme, estaladiça e dôce. Entre as suas variedades citaremos a cerejeira de sacco que produz grandes fructos vermelhos, cujo fructo muito volumoso, chato de um lado, convexo do outro, de pelle vermelhe escura de uma parte, e vermelha clara da outra, é muito estimada; a que produz grandes fructos brancos, que só differe da precedente na côr da cereja; e outra cujo fructo côr de carne, muito bello suave, quasi transparente, e muito procurado.—3.° *Cerasus juliana,* cerejeira propriamente dita, que produz a cereja miuda vermelha ou preta *(ginginers).* Seu fructo é quasi cordiforme, dôce, de pôlpa tenra e aquosa, de côr vermelha, ou preta. Uma das variedades mais notaveis é a *ginginer à rameaux pendants,* que produz um fructo de sabor muito delicado, e que deve o seu nome á disposição de seus ramos inclinados como os do chorão, o quo a torna ao

[1] Continuado da pagina 19.

Digitized by Google

mesmo tempo uma arvore de utilidade e de recreio. —4.° *Cerasus caproniana*, ginjeira (griottier). É uma arvore muito menos elevada do que as precedentes, e ás vezes anã, de ramos estendidos circularmente, sua flôr é notavel pelo calice amplo e campanulado, o fructo é mais ou menos acido, globuloso deprimido, quasi sempre sustido por um pedunculo curto, espesso, e bantante rijo. Suas variedades principaes são :—a cerejeira de *Montmorency*, cujo fructo é globuloso, deprimido de uma côr vermelha pallida, de pôlpa esbranquiçada, mais ou menos acida; a cerejeira *alambre* cujo fructo é de côr alambreada, a cereja *gobet*, cujo fructo é vermelho deprimido, de pôlpa branca e pedunculo curto; e a *cerisier griottier (cerasus caproniana griotta)* que produz um fructo de côr de purpura muito escura, e de pôlpa vermelha, e a que vulgarmente dão o nome de *grande ginja preta, ginja para ratafia, cereja do Norte, etc.* Quasi todas estas qualidades de ginjeira parece pertencerem á especie da nossa gingeira garrafal, á excepção da ultima *cerisier griottier*, que pela grande acidez do seu fructo talvez se aproxima mais da nossa gingeira gallega.

Para se conhecer o atrazo em que estamos neste ramo de pomologia, relativamente a outros paizes, damos em seguida uma lista das diversas especies e variedades de cerejas cultivadas em França, e fazemos votos para que sirva de incentivo a fim de se introduzir no nosso paiz alguma daquellas variedades. Em Portugal já é cultivada ha alguns annos por um pequeno numero de proprietarios, entre outras, uma especie de cereja franceza muito volumosa, parecida no sabor com a nossa ginja garrafal e no feitio com a cereja de sacco. que foi mandada vir do norte pelo sr. conde do Farrobo.

LISTA DAS DIVERSAS ESPECIES E VARIEDADES DE CEREJAS CULTIVADAS EM FRANÇA

Cerise ou griotte commune — Cerisier á feuilles de pecher — Cerise griotte á la feuille — Cerise á trochets — Cerise á bouquet — Cerise court-queue — Cerise de Montmorency — Cerise gros gobet, gobet á courte-queue — Cerise de Villennes — Cerise guindoux de Paris — Cerise tardif Hollande ou du Nort — Cerise royale d'Angleterre, *may-duck, cherry-duck, holman-duck* — Cerise royale ordinaire, ou ambrée — Cerise grosse guindolle — Cerise doucette, ou belle de Choisy — Cerise de la Toussaint — Cerise d'Italie, cerise du Pape — Grosse griotte noire — Griotte du Nord, ou de Hollande — Griotte á ratafia, cerise marasca — Griotte d'Allemagne — Griotte commune — Griotte royale, ou cherry-duck — Griotte de Poitou, guindoux de Poitou — Griotte de Portugal — Griotte d'Espagne — Griotte guigne, ou d'Angleterre — Griotte en cœur, ou cordiforme — Griotte de Prusse — Merise rouge — Merise jaune, ou fastigiée — Merise en grappes — Guigne noire — Guigne blanche — Guigne á frit rouge — Bigarreau commune — Gros bigarreau rouge — Bigarreau noir — Bigarreau gros cœuret — Bigaraeau á grandes feuilles, cerise de quatre á la livre — Bigarreau de Rocquemont — Dona Maria — Gros bigarreau blanc — Heaume blanc — Heaume rouge — Heaume noir.

Alêm destas ainda se cultivam muitas outras variedades.

Indicaremos agora alguns Processos, por meio dos quaes se aproveitam as cerejas para os uzos da meza.

RATAFIA OU LICOR DE CEREJAS

Escolhem-se ginjas garrafaes bem maduras e bem sãs, tiram-se-lhes os pedunculos, esmagam-se e mettem-se em frascos de vidro de bocca larga, onde se deita aguardente de 22 graus (Cartier) em peso igual ao das ginjas esmagadas, e põem-se a macerar ao sol por espaço de um mez, agitando o vaso de vez em quando. Passado este tempo decanta-se sem se espremer a fructa, e juntam-se seis onças de assucar areado fino a cada litro (pouco mais de quartilho e meio) de licôr. Torna-se a deitar nos frascos, e quatro dias depois filtra-se por papel pardo, ou passa-se pelo coador de panno. Guarda-se depois em garrafas, que se devem conservar bem rolhadas, e de pé, em um local enxuto. Póde-se beber este licôr immediatamente, mas torna-se muito bom depois de um anno ou dois.

Querendo augmentar a suavidade deste licôr, ajuntam-se-lhes framboesas ou cerejas miudas dôces, ou o que é melhor ainda algumas cerejas bravas (merises) esmagadas juntamente com os caroços e uma pouca de canella, então já não é um *ratafia*, mas um licôr composto.

VINHO DE CEREJAS

As cerejas pisadas e postas em circum-

Digitized by Google

stancias favoraveis ao desenvalvimento da fermentação produzem uma bibida alcoolica ou vinho, que não é desagradavel, sobretudo se for activada com a addição de um pouco de assucar ou de mel; é muito appropriada nos paizes quentes, e assim é que o seu uso se tem introduzido em Hespanha e mesmo na Provençe; infelizmente é muito difficil conserval-a.

MARASQUINO

Este licôr tão estimado quando é feito em Trieste, ou em Zara na Dalmacia, obtem-se pela fermentação de uma pequena cereja acida ou ginja chamada *marasca* na Italia. Colhe-se o fructo quando estiver bem maduro, tira-se-lhe o pedunculo, e esmagam-se juntamente com os caroços todos ou sómente parte delles, para evitar a presença de uma porção muito consideravel de acido prussico, ou hydrocyanico. Decanta-se o summo, e dissolve-se-lhe mel na proporção de uma libra por cada cem de fructa, deita-se tudo n'uma vasilha, ou dorna, e deixa-se fermentar; destilla-se depois em alambique, munido de grelhas, para evitar o contacto muito directo do fogo. Abandona-se o producto alcoolico por espaço de seis mezes para facilitar a combinação dos principios, e rectifica-se a banho-maria até o liquido estar purificado de qualquer corpo heterogeneo, o que se conhece pela cheiro e sabor agradavel do licôr. Finalmente antes de se deitar nas garrafas junta-se-lhe xarope de assucar muito areado na proporção de uma onça para cada libra de licôr; e deixa-se envelhecer.

KIRSCH-WASSER

Este licôr é fabricado pelos camponezes allemães e suissos com tão pouco cuidado, que não se póde usar sempre sem perigo. Este licôr alcoolico contém effctivamente uma quantidade tão grande de acido hydrocyanico, que o seu uso produz muitas vezes graves accidentes e algumas o envenenamento. Os habitantes da Forêt-Noire procedem com mais intelligencia e methodo na fabricação deste licôr. Quando as *merises*, cerejas bravas, estão maduras colhem-nas sem as varejar. e separam com cuidado as que estão podres; depois de terem ajuntado uma grande quantidade dellas, esmagam-nas em cestos postos sobre pequenas cubas, tomam sómente a quarta parte do bagaço que fica nos cestos, pisam-no e deitam-no na cuba, para que participe da fermentação. Terminada esta, trasfegam ou decantam, e introduzem o licôr em alambiques aquecidos a vapor. O liquido espirituoso, que se obtem por este processo vão, não é empyreumatico, como quando é preparado a fogo nú; contém muito menos acido prussico, porque se regeitaram tres quartas partes do bagaço, e por conseguinte dos caroços; tem um cheiro suave de amendoa amarga, que o torna muito procurado, e que exclue todo o receio, em razão de conter muito pequena porção d'acido prussico. Este licôr é particularmente recommendado ás pessoas, que são sujeitas a digestões difficeis.

A merise noire sauvage, cerejeira brava negra, produz melhor kirsch-wasser, em segundo logar a *merise rouge*, cerejeira brava vermelha, e depois as *guignes*, cerejas miudas pretas ou vermelhas.

Nas montanhas das antigas provincias da Alsacia, de Lorraine, e de Franche-Comté, em França, nos cantões de Berne, e de Bâle na Suissa, e na Sonabia, é onde se destilla em maior quantidade, e de lá é transportado para toda a Europa.

(Continúa.) MIGUEL de FARIA.

MORANGO

Fructo do morangueiro commum, *fragaria vesca*, L.; familia das rosaceas, J.

Aquillo a que vulgarmente se chama o fructo do morangueiro, não é realmente senão uma reunião de ovarios collocados n'um receptaculo convexo, que se torna carnudo, e na superficie do qual estão como implantadas um grande numero de sementes a descoberto.

O morangueiro, indigena da Europa, acha-se em abundancia nas mattas e florestas, onde cresce espontaneamente; é em geral muito productivo, de modo que, sendo o terreno e a exposição favoraveis, cobre a terra com as suas folhas e fructos; e estes são maiores ou mais peque-

Digitized by Google

nos conforme as variedades, e sobre tudo conforme o methodo de cultura; sua côr varia desde o branco até á côr de rosa, e desde esta até á côr vermelho purpurina; finalmente é de fórma redonda e oblonga.

Exame chimico. — Os principios chimicos, que compõem os morangos, são principalmente: — acido malico, assucar incristalisavel e gelatina vegetal, um principio aromatico muito volatil, e grande quantidade de agua de vegetação. Este fructo é refrigerante e diuretico; seu uso no regimen sudorifico é muitas vezes de grande utilidade; comtudo ha algumas pessoas, especialmente as que tem, como vulgarmente se diz, o estomago frio, a quem os morangos não fazem bem, e causam frequentes vezes indigestões; o seu summo exprimido e misturado com agua e assucar, forma uma bebida temperante e refrigerante ao mesmo tempo, muito agradavel ao paladar, e que é indicada com muito proveito nas molestias inflammatorias. Linneu exalta as qualidades do summo do morango contra a dôr de pedra e a gotta.

O aroma dos morangos associa-se muito agradavelmente com o assucar. Para o seu uso se tornar mais apropriado a certos temperamentos, molham-se em vinho branco ou tinto, e então ficam de digestão mais facil, e raras vezes fazem mal.

A grande quantidade de agua que este fructo contém, e a delicadeza de seu tecido, não permittem guardal-o por muito tempo no seu estado natural; mas pelo processo d'Appert conserva-se-lhe o aroma com perfeição bastante para poder communicar a sua suavidade a certos dôces, taes como cremes, gelados, etc.; tambem se fazem com este fructo licores de meza.

Os antigos não conheciam o morango commum, e davam este nome ao fructo do medronheiro.

Entre as especies de morangueiros distingue-se o morangueiro-maninho, cuja vigorosa vegetação parece prometter fructos magnificos, mas que, sendo infelizmente esteril, em vez de ser cultivado, deve antes ser destruido; e o morangueiro do Chili, do qual o morangueiro de Bruxellas, ananaz, de Bath e Cantorbery são unicamente variedades.

PROPAGAÇÃO E CULTURA DOS MORANGUEIROS

O morangueiro póde multiplicar-se por semente ou por plantação; porém o segundo methodo é preferivel ao primeiro.

Se se quizer ter especies novas, semeam-se no mesmo taboleiro differentes qualidades de morangos, para que as misturas do pó fecundante dêem novas variedades. Deixam-se amadurecer bem os fructos, e até se espera que seque a semente na propria polpa; depois esfrega-se nas mãos, limpa-se de todos os corpos estranhos, e guarda-se para semear.

Lança-se a semente em um alfobre de terra fina sem a cobrir, e, tendo-se encorporado com a terra, deita-se-lhe por cima algum musgo cortado miudamente; tambem se póde deitar a semente n'uma terra preparada, e cobril-a com uma ou duas linhas da mesma terra. Se as regas forem grandes matam a planta. Para evitar este inconveniente será melhor fazer a sementeira em vasos, cobril-os todos de musgo miudo, e pôl-os dentro de alguidares meios de agua. Conserva-se o musgo até ao desenvolvimento das duas ou tres primeiras folhas, e passado algum tempo tiram-se os vasos dos alguidares.

Para a plantação empregam-se ou os braços que a planta lança da base das folhas, ou os estolhos que nascem das touças, os quaes se separam em fragmentos, que deverão ter cada um, um gomo ou renovo pelo menos, e vão plantar-se nos logares destinados. Algumas vezes tambem dispômos a planta semeada e creada préviamente no alfobre.

Depois dos morangueiros terem acabado de dar fructo, amanham-se os taboleiros, deita-se-lhes estrume bem podre, porque se assim não fôr diminue a delicadeza do fructo, e calca-se com terra os pés dos morangueiros. O amanho obriga a planta a dar os rebentos e braços que servem para a plantação. Faz-se esta, ou no começo do outono, ou no da primavera, sendo a primeira época geralmente preferivel no nosso paiz, e especialmente naquelles sitos aonde os invernos não forem excessivamente rigorosos; além disso, se se plantasse na primavera, perder-se-hia um anno, porque os morangueiros em geral só dão fructo no segundo anno. Plantam-se umas vezes em taboleiros destinados exclusivamente á sua cultura, outras nas margens das regueiras; e outras vezes servem para formar as orlas dos canteiros, onde se cultivam outras plantas.

Digitized by Google

Os intervallos entre cada um dos pés, variam entre palmo e meio a dois palmos em quadro, segundo são mais ou menos ramificaveis as especies e variedades que se cultivam.

Querem os morangueiros uma terra solta, macia, substancial, bem fabricada, adubada, e exposta ao meio-dia em logar abrigado. Os morangos creados á sombra são mais succulentos, e tem melhor aroma, do que os expostos ao sol; porém a muita sombra tambem os prejudica.

Na preparação do terreno para os morangos deve-se empregar com preferencia o estrume vegetal, porque o estrume animal, principalmente não estando bem curtido, tira o sabor ao fructo.

Depois da plantação deve-se regar immediatamente para apertar a terra contra as raizes da planta e amanhal-a bem. Nos primeiros dois mezes não devemos supprimir os braços, porque quantos mais se cortam, mais nascem, e cança-se a planta; comtudo, passando a primavera, podem supprimir-se a fim de que a seiva vá accumular-se nos orgãos da fructificação, augmentando assim a quantidade, e melhorando a qualidade dos fructos.

Repetem-se estas operações todos os annos, porém no terceiro anno arrancam-se os pés antigos. cava-se a terra, e plantam-se novos. Apesar de que o morangueiro ordinariamente degenera no fim de tres annos, comtudo os celebres hortelões de Montreuil, ao pé de Paris. conservam-n'os em bom estado cinco ou seis annos.

Conhece-se que a planta começa a cançar, quando as folhas e os seus pellos apresentam a côr menos viva; e que está completamente degenerada, quando o fundo da flôr é negro. No principio da primavera cerca-se cada pé de morangueiro com folhas, e não com estrume. Conservando-se as hasteas direitas, e não lançadas por terra, o fructo é mais delicado, e amadurece mais cedo.

No fim da colheita deve-se examinar todos os pés, separar as folhas velhas inferiores, cortar as hasteas que deram fructo, para que a planta lance facilmente novos rebentos.

Alguns hortelões dos arredores de Paris costumam plantar os morangos dos Alpes, ou de todos os mezes, entre fileiras de couves temporãs, que, sendo apanhadas cedo, deixam-nos depois prosperar á vontade. Esta pratica é evidentemente economica, e por isso merece ser geralmente adoptada.

Podemos obter morangos em setembro e outubro, mesmo das variedades que não dão fructo em todas as estações, por um processo muito simples, que consiste em cortar as flôres e as summidades das hasteas no começo da floração, retardando assim o apparecimenio dos fructos, que deste modo vem a ser muito serodios.

As regas devem ser amiudadas, ainda mesmo que haja chuva, se esta não fôr muito abundante, e mesmo porque o morangueiro prefere as irrigações artificiaes.

O morango, como já dissemos, não se conserva muito tempo no seu estado natural; para obviar a este inconveniente costumam em França dirigir a cultura do morangueiro de maneira que este dê fructo todo o inverno; para este fim põem em pratica dois methodos: o primeiro consiste em collocar caixilhos envidraçados sobre um canteiro de morangos, e rodeal-o de estrume quente; o segundo, que é mais simples, porém mais dispendioso, consiste em plantar os morangueiros em vasos, que se põem depois nas prateleiras de uma estufa quente; neste estado não precisam de outros cuidados, senão de serem regados de vez em quando.

Infelizmente parece que a cultura faz perder ao morango em suavidade, o que elle ganha em volume; ninguem ignora a superioridade que a este respeito tem os morangos silvestres sobre os cultivados nas hortas. Por isso quando se fizerem replantações, seria bom recorrer ás mattas e aos montes, aonde se acha a planta não cultivada.

ESPECIES E VARIEDADES DE MORANGOS

MORANGUEIRO SILVESTRE *(fragaria silvestris)*. Seu fructo é de fórma redonda e algumas vezes oblonga, de côr vermelha muito viva; e encerra em cada uma das cavidades, que apresenta a sua superficie, uma pequena semente côr de pulga pouco adherente; é este caracter que distingue o morango da framboeza, cuja semente está envolvida na sua propria substancia. O morango silvestre excede muito em sabor e aroma a todas as outras especies ou variedades. Estas qualidades, em vez de melhorarem pela cultura, degeneram, e algumas até se ex-

Digitized by Google

tinguem completamente; ganhando o fructo em volume, qnanto perde em suavidade.

MORANGUEIRO DE MONTREUIL *(fragaria portentosa, vel hortensis)*. Seu fructo attinge algumas vezes um volume consideravel, e parece formado pela reunião de muitos morangos separados na parte superior. Esta variedade aproxima-se muito na qualidade ao morango silvestre.

MORANGUEIRO DOS ALPES *(fragaria semper flores)*. É de uma grande fecundidade; o seu fructo é quasi igual em suavidade ao morango silvestre, porém é muito maior.

MORANGUEIRO GAILLON *(fragaria semper flores, var)*. Foi descoberto ha pouco em Gaillon; é muito fecundo, e produz um fructo serodio, de um gosto suave, e de uma bella côr vermelha. Conhece-se uma sob-variedade, cujo fructo é branco; porem estas duas variedades offerecem a singularidade de se transformarem, pela muita ou pouca cultura, a variedade de fructo vermelho na variedade de fructo branco, e *vice-versâ*.

MORANGUEIRO BUISSON *(fragaria efflagellosa)*. Esta planta como não lança estolhos ou rebentões, offerece a vantagem de poder cultivar-se nas orlas dos canteiros de outras plantas. Seu fructo é muito suave, e não excede em tamanho ao morango silvestre não cultivado.

MORANGUEIRO DE FLÔR DOBRADA *(fragaria duplex vel multiplex)*. Seu fructo é pequeno e bastante acido; parece formado pela reunião de dois fructos; quer uma terra muito fertil, e constitue então a variedade, a que em França os amadores dão o nome de morangos *à trochet*, isto é, morangos em cachos.

MORANGUEIRO DE UMA FOLHA *(fragaria monophylla)*. É uma planta pouco productiva, e mais para curiosidade do que util; dá um fructo de forma oblonga, e de mediocre qualidade.

MORANGUEIRO DE BARGEMONT *(fragaria Bargemontis, vel bifera)*. Seu fructo é de uma côr vermelha muito escura, e apresenta na base um signal do feitio de uma estrella de côr mais clara do que o resto do fructo: é bastante acido e muito aromatico. Este fructo deve attingir o maximo da sua maturidade para ser dôce, e excede então em suavidade o proprio morango silvestre. É muito temporão.

MORANGUEIRO HETEROPHYLLO VERDE *(fragaria heterophylla)*. Produz como o antecedente um fructo com um signal do feitio de uma estrella devido á persistencia das divisões calicinaes. Este fructo torna-se notavel pela grossura e dureza das suas sementes; este caracter tornando-o desagradavel para comer, faz com que seja muito pouco procurado; além disso é mais aromatico do que saboroso, e por conseguinte não se cultiva quasi nunca senão nas collecções.

MORANGUEIRO DE CHAMPAGNE, VINHOSO DE CHAMPAGNE *(fragaria campanavel angulosa)*. É muito raro, e não se encontra quasi nunca, senão nas collecções, como o antecedente. MM. Poiteau e Turpin observam com razão, que se deveria dar-lhe o nome de morangueiro de Champagne, sómente, porque o seu fructo nem sempre é vinhoso.

MORANGUEIRO DE PEQUENAS FOLHAS *(fragaria parvifolia)*. Seu fructo é pequeno, um pouco oblongo, de côr vermelha clara, muito succolento e saboroso, as sementes que cobrem a sua superficie são raras. Esta variedade, cultivada nas propriedades de M. Vilmorin, é ainda muito pouco commum.

MORANGUEIRO DE VIRGINIA OU DO CANADÁ *(fragaria canadensis, M.; coccinea, D)*. Tem geralmente uma haste muito curta, na summidade da qual nascem quatro a seis fructos reunidos, de uma bella côr escarlate. Esta variedade exige uma exposição favoravel para attingir toda a sua perfeição.

MORANGUEIRO DE VIRGINIA DE FLÔRES GRANDES *(fragaria Virginia grandiflora)*. É menos raro do que o antecedente, e produz um fructo com os mesmos caracteres, um pouco maior e oblongo; seu aroma é bastante pronunciado, mas pouco suave.

MORANGUEIRO ROSEBERRY. Tem muita fecundidade, e produz um fructo muito volumoso, de uma qualidade superior aos outros morangos escarlates, e por isso deve ser-lhes preferido. Porem é difficil a sua cultura em razão de ter a tige ou haste muito delgada, porque pousando o fructo sobre a terra torna-se necessario cobril-a de palha; geralmente, é na Inglaterra com especialidade, é cultivado em estufas.

Aos morangos escarlates addicionaremos o *escarlate oblongo*, o *escarlate americano*, o *duque de Kent*, e o *Crimstone*.

Digitized by Google

Os tres primeiros são muito productivos, e sustem-se soffrivelmente na haste; o ultimo é grande, muito assucarado, e serodio; lavra muito, e tem uma vegetação vigorosa.

Morangueiro da Carolina *(fragaria lucida caroliniana)*. Dá um fructo redondo, de côr vermelha viva, succulento, mas pouco saboroso. Esta variedade é muito productiva.

Morangueiro de Bath *(fragaria bathanica)*. Produz um fructo muito volumoso, pouco succulento e aromatico.

Morangueiro ananaz *(fragaria ananaz, D.; grandiflora, Willd.*. Seu fructo é grande, muito oblongo, encarnado vivo, de polpa consistente e aromatico. Esta variedade é muito temporã; o que a distingue não é só o tamanho do fructo, mas a tendencia que tem os seus pedunculos para tomarem um excessivo desenvolvimento, figurando uma especie de clava ou maça.

Morangueiro de Downton *(frogaria Downtonis)*. Esta variedade cultivada em Inglaterra é de uma grande fecundidade, produz um fructo grande, oblongo, quasi negro, consistente e saboroso; e por isso merece ser propagada entre nós.

Rei dos Morangueiros *(fragaria Keen's seedling)*. É notavel pelo volume, côr avermelhada, e sabor aromatico do seu fructo. Esta variedade é uma boa acquisição; porque, assim como a precedente, necessariamente se havia de tornar ainda melhor sob a influencia do nosso clima.

Morangueiro Duchesne *(fragaria Duchesne)*. Esta variedade apresenta caracteres tão distinctos, que podia ser classificada entre as especies. Seu fructo tem a polpa consistente, e muito succulenta; é de um sabor e aroma muito delicado, que se não póde explicar; tem na base um signal do feitio de uma estrella; quando se colhe, o seu pedunculo dá um estalo ao separar-se.

Morangueiro de Florença *(fragaria Florenciæ)*. O fructo que produz assemilha-se muito no volume e na fórma ao morango dos Alpes, sua côr, constantemente branca, escurece, e faz-se um tanto arruivada no ultimo periodo da maturidade; é algum tanto acido, assucarado e muito aromatico: incontestavelmente é esta a variedade branca mais estimada, porque taes variedades são geralmente pouco saborosas; e parece representarem as variedades vermelhas degeneradas.

Morangueiro do Chili *fragaria chiloensis)*. Originario da America, como o seu nome o indica, foi trazido para França em 1712 por um official de marinha chamado Frezier; desde então esta especie tem sido cultivada com o mais feliz resultado nos arredores de Brest; distingue-se pelo volume do seu fructo que é do tamanho de um ovo pequeno de gallinha. Esta especie é sem contradicção, a que apresenta uma vegetação mais vigorosa; e é muito procurada pelos amadores por causa da belleza e suavidade do seu fructo.

Ha uma outra variedade de morangueiros do Chili, cujas flôres são todas hermaphroditas; seu fructo não é tão grande como o precedente, e é tambem menos suave; comtudo tem a vantagem de ser muito productivo.

Morangueiro soberbo de Wilmot; seu fructo parece ocupar o meio termo entre o morango do Chili e o morango ananaz, e é tambem de um volume muito consideravel; algumas vezes, segundo M. Wilmot, chega a ter oito pollegadas de circumferencia; a polpa é saborosa e agradavel; mas infelizmente esta variedade não é muito productiva.

Morangueiro da India *(fragaria indica)*. Produz um fructo muito formoso, e agradavel á vista; mas é pena que o seu aroma e sabor esteja tão pouco em harmonia com um aspecto tão seductor.

Morangueiro de Long-champ *(fragaria longchamp)*. É muito raro, e só se encontra nas escolas de horticultura, e nas collecções dos amadores; é muito pequeno, e suas folhas são tambem muito pequenas; seu fructo é succulento, saboroso e estimado.

Esta planta, pela exiguidade de todas as suas partes, póde figurar com vantagem nas collecções de plantas microscopicas dos chinezes.

Ha um grupo de morangueiros que os francezes chamam *Caproniers (fragaria elatior)*; produzem um morango grande, *capron*, que parece participar do morango maninho ou cuco, *couc a*, e do morango do Chili; comtudo apresentam differenças muito distinctas.

Capronier macho. Seu fructo é geralmente maior, do que o morango commum, e mais pequeno do que o do Chili;

Digitized by Google

pouco saboroso, de polpa consistente, e algumas vezes felpuda. O *capronier macho* é pouco commum, e só se cultiva para fecundar as flôres do *capronier femea*. Acontece que os hortelões não sabendo sempre distinguir as flôres dos dois sexos de *caproniers*, commettem o erro de os deixar crescer simultaneamente. O *capronier* macho, tendo uma vegetação mais vigoroso, apodera-se de todo o terreno, e afoga o *capronier* femea; e por consequencia os fructos são muito escassos. Esta circumstancia tem dado motivo para se julgar que os *caproniers* são muito pouco productivos.

Capronier commum. Produz um fructo oblongo, de forma conica e succolento.

Capronier real ou perfeito capronier de Fontainebleau, de Bruxellas. Seu fructo é de forma oval, vermelho escuro, consistente, pouco succulento, e muito adherente ao pé.

Capronier adamascado. D'um fructo, que só differe do antecedente em ser menos oblongo, e em assemilhar-se ao fructo, donde toma o nome; seu sabor parece-se com o do *capron* commum.

Capronier framboeza. Seu fructo é vermelho mais claro do que os precedentes; as sementes tambem não são salientes; assemilha-se no aspecto e sabor á framboeza; é dôce, muito succulento e de uma suavidade que o torna muito apreciado dos entendedores.

O caracter mais distincto, que aproxima singularmente os *caprons* dos morangos, é o elles terem tambem as sementes na peripheria, e ainda mais salientes do que nos morangos. O *capron* é geralmente menos estimado do que o morango, não obstante ser maior e igualmente productivo; suas propriedades são as mesmas. só com a differença porém, que sendo menos suave, é tambem de digestão menos facil.

MIGUEL DE FARIA.

VARIEDADES

Lê-se no *Jornal de agricultura pratica*, julho 1843, o seguinte:

« FECUNDAÇÃO ARTIFICIAL DE FLÔRES. — Os nossos leitores não esqueceram, sem duvida, que, entre os objectos dignos de attenção dos horticultores, e da animação das sociedades de agricultura, designámos, a proposito dos concursos abertos pela sociedade real de horticultura de Paris, a hybridação, e a fecundação artificial das flôres, como uma das sendas ainda pouco trilhadas em que a horticultura moderna póde caminhar com um passo rapido, para um numero infinito de conquistas preciosas.

Um dos *praticos* mais distinctos de que a agricultura parisiense se honra, Ragonnot-Godefroi, nos communica a seguinte noticia, que nos apressamos de inserir neste jornal por interesse de nossos leitores; os resultados que Ragonnot-Godefroi relata como testimunha ocular, devem provocar, da parte de todos os amadores animados de algum zelo pelo progresso da horticultura, experiencias no mesmo sentido; muito satisfeitos ficaremos de ter, de futuro, de dar conta dos resultados que nos forem communicados.

Eis a noticia de Ragonnot-Godefroi:

— « Creio dever chamar a attenção de todos os amigos da sciencia horticultoral para um facto muito digno de interesse, que tive occasião de observar recentemente n'um passeio horticola, na Belgica.

Sabe-se que no clima de Paris, não se podem obter fructos (bagas) maduros e grãos ferteis senão d'um pequeno numero de especies e variedades de camelias; entre as quaes a camelia carnea, e algumas especies que tem flôres dobradas, são as que mais commumente dão flôr; julgava até hoje, como muitos outros horticultores, dever attribuir esta difficuldade de fazer desenvolver a camelia á temperatura demasiadamente baixa do clima de Paris, e tinha confirmado esta opinião, vendo que maior parte das novas especies e variedades de camelias, provinham, umas de sementeira effectuada na Italia, outras de sementes colhidas na Italia e semeadas em França.

Fiquei pois muito admirado de vêr na Belgica camelias de todas as especies, quasi todas de tres annos sômente depois do enxerto, vergar sob o peso dos fructos (bagas) de que estavam sobrecarre-

Digitized by Google

gados como as macieiras de S. João podem estar de maçãs n'um anno favoravel. A minha primeira idéa foi de attribuir este facto notavel á fecundação artificial das flôres da camelia; as explicações seguintes, que devo ao obsequio de Haquin, horticultor distincto de Liège (Belgica) me provaram que não estava em erro.

Ha tres annos que elle se occupa da fecundação artificial das camelias; Haquin não colhe grãos das camelias de flôres singellas; elle antes quer semear menos, mas colher só sementes escolhidas.

No primeiro anno, Haquin obteve 212 grãos, dos quaes nasceram 146; e obteve no segundo anno 294, que lhe deram 188 pés.

Este anno tem 19 pés de camelias carregadas de fructos, cuja lista segue:

	Pés	Fructos
Carnea	3	96
Donkelari	2	18
King	1	3
Pressi eclipse	1	4
Lady Henriette	1	1
Marmorata	1	9
Punctata	1	1
Campbelli	1	2
Waratah	1	11
Cliviana	1	1
Variegata-striata	1	9
Conspicua de Loddiges...	1	2
Picturata	1	1
Nobilissima	1	3
Weimarri	2	10
	19	171

As bagas da camelia contêm muitas vezes 7 ou 8 grãos, e o seu numero póde mesmo chegar até 10; Haquin não póde pois avaliar a sua colheita deste anno em menos de 684 grãos, na razão de 4 grãos por cada fructo; este resultado promette-lhe para o anno seguinte sementes importantes e uma collecção já rica de pés novos. É certo que a maior parte destas camelias não teriam fructificado se as suas flôres não tivessem sido fecundadas artificialmente.

Tenho observado, com interesse, em casa do mesmo horticultor, numerosas sementeiras de grãos de azalea da India, provenientes de flôres fecundadas pelo pollen de flôres de azaleas (urzes).

Os pés novos ainda não deram flôres: a variedade muito grande de suas folhas analogas ás especies de que se originam, dá já logar a esperar nm grande numero de novas especies.

Mas o que as fecundações hybridas feitas por Haquim offerecem realmente digno de interresse, é a maneira porque ellas têem sido effectuadas.

Diversas azaleas foram fecundadas com pollen conservado durante 42 dias: camelias têem fructificado depois de terem sido fecundadas artificialmente com o pollen conservado durante 65 dias. Açucenas, fecundadas com pollen conservado durante 48 dias, deram sementes ferteis. Durante a ultima florescencia das camelias. Haquin colheu o pollen de que pertende fazer uso para as fecundações hybridas que deve effectuar na florescencia do anno seguinte.

Eis algumas particularidades a respeito deste processo.

Os estames arrancam-se logo que são sufficientemente visiveis, porém antes do momento em que as antheras expontaneamente se abrem para deixar sair o pollen; mettem-se n'um involucro de papel que se colla; e ficam neste estado durante 24 horas n'um logar secco e quente. No fim deste tempo, o pollen, ou pó fecundante sae dos estames: Haquin junta-o e conserva-o n'um logar frio, mas não humido, fechando-o n'uma lamina de chumbo da grossura d'uma folha de papel.

Por meio de rotulos indicam-se as variedades de que o pollen foi colhido. Creio que a conservação seria ainda mais convenientemente assegurada entre dois vidros concavos, pelo processo que se usa para a conservação da vaccina.

Nada ha que indique o limite do tempo, passado o qual o pollen póde perder a sua faculdade fecundante, com tanto que os globulos imperceptiveis de que este pó se compõe não estejam esmagados por uma prossão demasiadamente forte. Se tal limite existe, a exqeriencia o fará descobrir; creio que a conservação do pollen entre vidros deve ser experimentada.

Talvez se ache que os factos que acabo de expôr nada lenham de novos; e, com effeito, pratica-se por toda a parte, ha muito tempo, em grande escala, a fecundação artificial; mas esta fecundação é, ou pelo menos póde tornar-se, uma arma muito poderosa entre as mãos do

Digitized by Google

horticultor, habilitando-o para modificar, em tão vasta escala, as producções do reino vegetal quasi todo, que nada do que tenho a vulgarisar tal processo pôde ser considerado como sem importancia.

Os resultados obtidos por Haquin são bastante bellos para animar os nossos horticultores a ensinar uma experiencia coroada com tão bons resultados.

Não ha razão para que as camelias fecundadas artificialmente não se tornem tão ferteis em sementes maduras do que se tem tornado na Belgica, entre as mãos de Haquin.

É então que as sociedades de horticultura deveriam recompensar os bons resultados obtidos realmente por aquelles que recebessem os premios, porquanto muitas vezes os premios são conferidos a plantas que provém de sementes de grãos, que pertenceriam na verdade aos que as semearam, mas unicamente porque elles as haviam comprado.

Mas para apressar este progresso, que é tanto para desejar, era mister que as nossas sociedades de horticultura tivessem menos parcimonia nos seus premios, e que o zelo dos horticultores fosse estimulado em França, como o é em Inglaterra, pela certeza de que todo o trabalho digno de uma recompensa publica nunca ha-de deixar de a obter. — Ragonnot-Godefroi, horticultor em Paris. »

A fecundação artificial distingue-se da hybridação: a primeira é a que se opera em plantas da mesma especie; a segunda em plantas de especie differente, produzindo novas variedades.

A fecundação artificial, e a hybridação, graças aos perseverantes esforços de illustrados horticultores, constitue hoje um ramo importante da sciencia horticola. Por este meio podem obter-se flôres e fructos, inteiramente novos, e muito estimaveis.

O leitor póde consultar com vantagem, o opusculo: — *De la fécundation naturelle et artificielle des vegetaux, e de l'hybridation*, escripto por Henri Lecoq.

Aproveitamos esta occasião para recommendar a leitura de duas brochuras recentemente publicadas por E. A. Carrière, chefe dos viveiros do Museu de historia natural de Paris, intituladas: a primeira, — *Pepinières*, — e a segunda, — *Guide pratique du jardinier multiplicateur, ou art de propager les vegetaux par semis. boutures, greffes*, etc.

O. S. Leite.

DA ALIMENTAÇÃO DOS TRABALHADORES DO CAMPO.

Poucas questões de hygiene rural apresentam um tão vivo interesse como a da alimentação, essa lei absoluta da vida, da saude e da força. Assim nós vemos os primeiros legisladores regular a ordem, o numero, a composição de cada comida, com a mesma sollicitude que os negocios publicos. Moysés e Lycurgo, estas duas grandes origens de civilisação, fizeram um codigo muito detalhado, uma lei organica para seus povos; elles comprehenderam de tal sorte a importancia della, que a fim de assegurar a sua execução collocaram-n'a debaixo da protecção dos principios mais immutaveis, a religião e o patriotismo.

Ora se a alimentação imprime a cada individuo tendencias vitaes e psychologicas incontestaveis, contribue tambem poderosamente com as raças, os climas e os usos, a marcar os limites entre as nações, a modificar de uma maneira duravel a organisação vital e politica de um povo: é preciso applicar a cada um delles este axioma de Brillat Savarin; — *Dize-me o que tu comes, dir-te-hei o que tu és.*

Poderoso modificador das funcções, deve ser a alimentação, por parte da agricultura o objecto de um estudo especial; uma rica mina que ella deve explorar.

Na verdade, se o trabalhador dos campos se mostra tão imperfeito debaixo da relação de sua actividade e de seu trabalho, raras vezes esse defeito se deve attribuir á sua má vontade; de ordinario a sua preguiça e sua indolencia estão estreitamente ligadas ás circumstancias da hygiene, e sobre tudo da alimentação, no meio das quaes elle se encontra; é a sua alimentação quasi vegetal que nós devemos accusar.

Os farinaceos dão logar, é verdade, a uma grande quantidade de *chylo*, a uma sangnificação energica, a um grande vigor nos musculos: mas ao mesmo tempo a propriedade contractil destes orgãos cáe em uma especie de entorpecimento: se os movimentos revelam uma grande

Digitized by Google

força, são comtudo tardios e pouco livres. A attitude geral, esta especie de reflexo da nutrição, não manifesta senão lentidão e indolencia.

Os alimentos mucilaginosos, taes como as cinouras, couves, nabos, feijões verdes etc., que completam com os farinaceos esta alimentação vegetal, são pobres em principios aliveis e em alimentos reparadores; diminuem as forças digestivas do estomago, debilitam o trabalhador, e o tornam incapaz de supportar um trabalho muscular um pouco violento.

O regimen vegetal com quanto offerece uma gradação ascedente de principios nutritivos, na serie dos alimentos de que se compõe, não chega nunca á efficacia reparadora das substancias animaes. Vós podeis, eu não o contesto, desenvolver em um momento dado, por meio de alguma bebida estimulante, da cidra, vinho, caffé, etc., as forças que esta alimentação accumula, e conserva no estado latente; vós podeis metamorphosear vossos trabalhadores por algumas horas: mas desconfiai deste meio, e nos dias seguintes não conteis com grande trabalho; porque então apparecerá a fadiga, acompanhada de uma molesa ainda maior: o uso do chicote prejudica tanto os castigados, como os que o applicam.

O poder nutritivo representa-se pela proporção de elementos azotados; é em a natureza mais ou menos azotada dos alimentos, que se deve procurar o signal e a medida do seu poder nutritivo.

A carne de vacca, ou de carneiro, determina um movimento de concentração sanguinea por muito tempo, e deixa poucos residuos. Durante sua elaboração, a circulação se accelera, o calor geral augmenta; estas substancias estimulam a acção cerebral, e fornecem ao systema muscular o elemento de uma reparação tão prompta como directa. O sangue recebe uma somma consideravel de elementos reparadores, e distribue a todas as partes do corpo a força e a vida; a correlação a mais intima existe entre o poder muscular e o regimen animal.

Sem tratar aqui da questão da economia, eu devo dizer que por toda a parte onde a alimentação animal foi introduzida para obviar aos inconvenientes dos alimentos vegetaes, o augmento do trabalho do operario, e a diminuição consideravel do consummo do pão, tem sido tal, que ha economia de 10 a 20 por cento; e além disso torna os braços mais fortes. Não é isto supprir o seu numero?

DR. ANSELMIER.

(Extrahido do Jornal de Agricultura pratica.)

MIGUEIS.

ENSINO DE AGRICULTURA EM HESPANHA

Pelo real decreto do 1.º de setembro de 1855, foi creada a *Escóla central de agricultura,* no real sitio de Aranjuez, occupando o edificio e terrenos da *Flamenca,* que dista da povoação tres quartos de legoa, e que está á beira do caminho de ferro. O ensino devide-se em *technologico e scientifico:* o primeiro dura quatro annos, que devem cursar-se na *Flamenca,* obtendo-se depois, mediante o pagamento de uma propina de 500 reales (20$000 réis) a carta de *perito agricola.* O ensino scientifico dura seis annos, estudando quatre em Madrid, e os dois restantes de pratica na *Flamenca,* obtendo-se depois a carta de *engenheiro-agronomo,* mediante a propina de 1:000 reales (40$000 reis). O governo pensiona doze alumnos para o curso de *peritos agricolas,* escolhendo para estes logares os filhos orphãos de militares, ou milicianos nacionaes, mortos em campanha. Ha além disto as escólas de agricultura de Tudela, Onhate e Gerona, cujo ensino está em harmonia com o regulamento da *escóla central,* a qual exclusivamente expede as cartas, sem previo exame dos alumnos.

DO PERIGO DE TOCAR OS SINOS DURANTE AS TROVOADAS

No estado actual da sciencia não está provado que o toque dos sinos torne as quedas do raio mais imminentes, e mais perigosas; não é facto averiguado que um grande ruido faça cahir o raio sobre os edificios, que sem esta causa não teriam sido accommettidos.

Com tudo, é preciso recommendar muito aos sineiros, pelo seu proprio interesse, que não ponham em movimento os sinos. O perigo que elles correm, está em egual proporção, ao dos imprudentes que, em tempes de tempestade se

Digitized by Google

abrigam debaixo das arvores. O raio fere os objectos elevados, e sobre tudo o cume dos campanarios; a corda de linho atada ao sino, e ordinariamente empregnada de humidade, conduz a descarga electrica á mão do sineiro; ha tantos accidentes deploraveis, que é conveniente cital-os, para curar os sineiros de sua perigosa mania.

Um sabio allemão em 1783 mostrou que, no espaço de 33 annos, o raio tinha cahido sobre 368 torres, matando 121 sineiros. Em 11 de junho de 1775, um raio que cahio sobre a torre de Aubigny, matou tres homens que tocavam os sinos, e quatro rapazes que se haviam refugiado debaixo da mesma torre. Em 31 de março de 1768, cahio um raio sobre a torre de Chabeuil, junto de Valence em Dauphiné, e dos rapazes que ahi se achavam reunidos para tocar os sinos matou quatro e feriu gravemente nove.

F. Arago.

(Extrahido da Maison Rustique.)

Migueis.

ESCÓLA FLORESTAL DE HESPANHA

Com o titulo de *Escóla especial de montes* se acha estabelecida em *Villa Viçosa de Odon*, a duas legoas de Maflrid, no palacio, ou castello dos condes de Chinchon, a escóla florestal de Hespanha. Foi creada pelo real decreto de 18 de novembro de 1846, e organisada pelo regulamento de 17 de agosto de 1847. Formam-se nella os engenheiros florestaes, cujo curso dura quatro annos. O respectivo corpo de engenheiros compõe-se de tres chefes, doze engenheiros de 1.ª classe, e trinta de 2.ª

Portugal é o unico paiz da Europa em que não ha ensino florestal. Na camara dos deputados foi ha dois annos apresentada uma proposta de lei pelo governo, para crear uma escóla florestal, porém os representantes do povo entenderam que a cousa não merecia as honras da discussão. Segundo o voto de alguns doutores, esta escóla, assim como todas as de ensino professional de agricultura, não passam de uma superfluidade onerosa para o thesouro publico. Nós, dizem elles, temos a mania de *macaquer* os estrangeiros, e nesta excentricidade é que tem origem estas *inuteis* e *dispendiosas* instituições. Os nossos doutores têem razão e devem para gloria do seu bom senso, da sua illustração, e do seu espirito de economia, passar *carta de parvoice* a todas as nações civilisadas, que por todos os meios ao seu alcance promovem ao ensino agricola, e florestal.

CHRONICA AGRICOLA

DA 1.ª QUINZENA DE MAIO

Rrincipiava a dar serios cuidados aos agricultores a falta de chuvas. Por este motivo temos de alguns districtos principalmente do Algarve, bem más noticias. O maio entrou com ares de quem vinha remediar o mal. Effectivamente no dia 3 para 4 cahiram alguns chuveiros, que apenas serviram para refrescar a atmosphera, continuando depois o tempo secco e aspero. No dia 9 voltou a chuva, e com ella novas esperanças de um anno farto e abundante; mas infelizmente o vento rijo que tem soprado neutralisou os beneficios da chuva.

Vimos já nascidas este anno algumas searas de sorgho *(horgus saccharatus)* muito bellas e viçosas. Sabemos que se fizeram grandes sementeiras. Acredita-se que esta planta está destinada para fazer uma grande revolução agricola na Europa. O que se sabe com certeza é que elle se dá perfeitamente em Portugal, que fornece uma excellente forragem para os gados, e que abunda em principios saccharinos de que se extrahe uma grande quantidade de alcool.

O governo trata de fundar duas caudelarias, uma no sul outra no norte do reino. Estes estabelecimentos são de absoluta necessidade. A França em 1851 tinha nos seus *haras*, ou caudelarias, por conta do governo 1:366 cavallos reproductores de diversas raças. Hoje este numero deve estar muito augmentado. Ainda ha pouco tempo o imperador Luiz Napoleão, mandou comprar trinta animaes,

Digitized by Google

reproductores das mais finas raças inglezas, para estabelecer uma caudelaria.

Em relação á França, guardadas as proporções de população, e superficie territorial, nós deveriamos ter, pelo menos 200 cavallos reproductores, por conta do governo. Porém cá segue-se outro systema mais adiantado, e mais conforme aos bons principios economicos « *laisser faire, laissez passer.* » Entre nós como na Inglaterra, é a iniciativa particular, que substitue a acção do governo. Estamos nos bons principios, é quanto nos basta. Para as remontas do exercito e da mala-posta mandam-se comprar os cavallos a paizes estrangeiros. Que importa que os capitaes vão animar industrias alheias? Por toda a Allemanha, na França, na Hespanha, os governos fazem todos os esforços para regenerar, e apurar as suas raças pecuarias. Não confiam na iniciativa particular, julgam-na insufficiente. Mas nós rimo-nos de tanto atrazamento, e a par das suas formosas parelhas, que para cá nos mandam e que giram por essa capital, e que pucham os trens das nossas malas-postas, e que formam os esquadrões dos nossos lanceiros, ostentamos os nossos altivos *garranos* arrastando as *capoeiras* dos trens da praça. É um contraste, que nos deve encher de orgulho!

Ha poucos dias fizemos uma digressão pelo caminho de ferro até ás Virtudes, em companhia de alguns amigos, entre os quaes iam o sr. J. de Mello Gouvêa, administrador geral das mattas do reino, e o sr. Lima, lente de veterinaria do Instituto agricola. O nosso fim era visitar os pinhaes da Azambuja e das Virtudes, e escolher ahi um local apropriado para o estabelecimento de um pequeno viveiro florestal.

De passagem notamos a regularidade do serviço do caminho de ferro. O sr. Almeida, director deste serviço é digno de que se mencione o seu nome. Ainda bem que os incredulos ácerca das vantagens das vias ferreas, são os que as apregoam hoje. Os fructos do progresso, e da civilisação são tão doces, que não ha paladar, que os regeite, depois de os haver provado.

Applicaremos esta sentença aos melhoramentos agricolas. A caprichosa obstinação da maior parte dos nossos lavradores, em negarem os resultados da sciencia agricola, vae desapparecendo na presença dos factos.

Temos a maior satisfação em annunciar aos nossos leitores, que no meio de muitos pagãos, se encontram já bastantes crentes de fé viva e ferverosa. A sociedade de emprezarios agricolas da Azambuja, exemplifica esta verdade. Arrendou á companhia das lezirias terrenos em que semea 300 moios de trigo (proximamente 2:400 hectolitros). Dirigida por lavradores animosos e intelligentes, emprega, sem se desviar dos limites da prudencia, todos os esforços para se emancipar da sujeição da rotina. No anno passado já ella fez a sua debulha, ou malha, com uma excellente machina, que mandou vir de Inglaterra. A machina movida a vapôr debulha e limpa 15 moios de trigo por dia, occupando 4 homens e 6 mulheres, ou rapazes. O trabalho deste apparelho equivale ao serviço de 120 cavalgaduras.

A sociedade faz grande parte da sua lavoura com as charruas de Dombasle. Vimos na sua officina de instrumentos aratorios um engenhoso semeador mechanico. Um dos socios, o sr. Pope, deve por todo este mez chegar de Inglaterra, onde foi estudar os processos mais aperfeiçoados da grande cultura. Já deu parte de haver comprado algumas machinas de ceifar com os ultimos aperfeiçoamentos, as quaes devem ser empregadas na proxima ceifa. Agouramos á sociedade um futuro brilhante. Oxalá que o seu exemplo sirva de incentivo á formação de novas emprezas agricolas.

Goi grande sem duvida o prazer de vermos arvorada nas margens do Téjo a bandeira do progresso agricola, mas este grato sentimento foi suffocado por outro de profunda magoa que experimentamos, contemplando as formosas campinas da Azambuja e Vallada esterelisadas na sua maior parte. E sabido que as aguas do Téjo inundam, por occasião das enchentes, os campos adjacentes. Durante o regimen antigo havia providencias, que obstavam aos maiores estragos das inundações, porém hoje, que disfructamos os beneficios do governo constitucional, esgotamos toda a nossa actividade nos trabalhos de *eleições*, e deixamos as caprichosas correntes do Téjo alagar os campos á sua vontade. Já se vê que do Téjo tambem se aproveitou do systema liberal. Vivia escravo, hoje vagueia perfeitamente livre.

Digitized by Google

Organisou-se para ahi uma tal companhia dos canaes d'Azambuja, fizeram-se umas obras, que deviam servir para navegação e para irrigação, mas a verdade, e *verdade amarga*, é que os campos de Vallada e Azambuja estão quasi perdidos. Voltaremos ao assumpto.

Vimos por aquelles campos varias manadas de gado, principalmente cavallar. Contristamo-nos ao contemplar, não só a natureza dos pastos, mas tambem a raça dos gados. Sobre este ponto damos a palavra ao nosso amigo, e companheiro de viagem, o sr. Lima. Nesta materia o seu voto é competente e auctorisado.

« Vimos andar a pasto nos campos, ou « melhor diremos, nos pantanos d'Azam- « buja, varias manadas d'egoas, algumas « apoldradas, pertencendo pelo geral á « raça commum do Ribatéjo. Entre tanta « villanagem hippica, entre tanta sendei- « rada, apenas deparámos com uma que « outra egoa fantil e de boa escolha, sendo « destas algumas procedentes da raça de « Alter.

« Examinámos dois cavallos de lança- « mento: um da raça de Alter, que nos « pareceu bom para cavallaria, mas me- « nos prestadio, talvez para o mister da « padreação, sendo, como é, pouco testi- « ticulado e já bastante idoso: — outro da « raça fina do duque de Cadaval, bello « cavallo, que foi, mas hoje estropiado, « mal encascado e aguado das mãos: — « ambos porém, apezar destas máculas, « superiores a muitos que por ahi em- « prega a maioria dos lavradores do Ri- « batéjo. »

« De cada vez que fazemos alguma di- « gressão ao campo, é mais uma occasião « que temos de reconhecer a triste si- « tuação, em que nos achamos, da pro- « ducção cavallar; e mais uma occasião « de reconhecermos tambem, que o mal « desta producção, é, sobre a insufficien- « tissima alimentação das poldreiras e pol- « dros, a má escolha dos reproductores, « eivados de pechas e defeitos salientissi- « mos, que a geração não só transmitte, « mas exaggera nos productos. »

« Uma das causas tambem, que na « nossa opinião contribue bastante a sus- « tentar a ruindade da producção cavallar, « é o esforçado e violento trabalho da *de-* « *bulha de pães*; pois egoas já prenhes met- « tidas a este trabalho, esfalfam-se emma- « grecem muito, circumstancia que deve « necessariamente prejudicar, á boa for- « mação e compleição das crias que ge- « ram; e as que andam apoldradas mal « prestam em tal estado, ás crias, um leite « escaço, insufficiente, de ruim qualidade, « que molesta mais do que nutre.

« Por isso bem agourâmos, com res- « peito á producção de que tratâmos, da « introducção e emprego das machinas « de debulhar, pela sociedade dos em- « prezarios agricolas de Azambuja. Oxalá « esta sociedade empenhe tambem a sua « intelligencia e actividade, em attenuar « quanto lhe seja possivel, as outras duas « circumstancias desfavorecedoras desta « producção quilatada, a insufficiencia da « alimentação e a ruindade dos reprodu- « ctores. Se o conseguir serve os seus in- « teresses e faz um grande serviço ao « paiz. »

Em França e na Italia, tem havido uma grande mortandade nos bichos de seda. A natureza da molestia ainda não é bem conhecida, e faz muitos estragos. Deveria esta circumstancia servir de incentivo para animar entre nós este ramo de industria tão productiva, e tão acommodada ás condições do nosso paiz, pois não consta que o nosso sirgo soffra molestia alguma. Nos tempos do absolutimo e da *reglementation* o marquez de Pombal mandou cunhar medalhas de premio para os que mais se distinguissem na plantação das amoreiras, e na creação de bichos de seda; estabeleceu em Chacim uma fabrica magnifica do fiação de seda, e mandou buscar ao Piemonte mestres que a dirigissem. Mas em troca destas antigualhas, temos hoje os periodicos de todo o reino recheados de *proclamações eleitoraes*, á feição das philippicas, verrinas, e catilinarias dos primeiros oradores da antiguidade.

Interrompe-nos estas considerações o som do canhão, que nos annuncia a feliz vinda de uma alta personagem. Com quanto o nosso *Archivo* tenha um destino especial, ha factos de tão grande importancia, que devem ser registrados em todos os documentos publicos.

O Téjo recebe em suas aguas a flotilha real, e o povo corre de toda a parte a saudar a augusta esposa do nosso soberano. As festas officiaes offerecem uma prespectiva magnifica e brilhante, mas as festas do coração, menos apparatosas, são ainda mais expressivas. Todos os

Digitized by Google

portuguezes faziam votos sinceros pela *boa vinda*, e todos abençoam este dia, e os motivos da sua memoravel solemnidade.

A auctoridade publica interpretou fielmente a vontade do povo, offerecendo-lhe grandiosos espectaculos. O povo ama o seu Rei, e associa-se ao pensamento do governo.

Mas cumpre que o governo se associe tambem ao pensamento do povo. O povo romano pedia *panem, et circensis*. O nosso pede tambem pão e espectaculos; mas com outro sentido. O povo romano pedia espectaculos barbaros, para se distrahir da sua torpe ociosidade. O nosso pede espectaculos como um signal demonstrativo da sua alegria por um acontecimento digno de um rei illustrado, e de um povo livre. O povo romano inerte, preguiçoso, e amollecido pelos vicios, consequencia do aborrecimento, que tinha ao trabalho, pedia pão para se alimentar. O nosso activo e laborioso, pede o pão da civilisação e do progresso.

Se o governo comprehender bem o pensamento do povo, além dos espectaculos, em que se gastam centos de contos de réis, e que acabam passados alguns dias, armar-se-ha de toda a força de vontade, para solemnisar de um modo digno do Rei, do governo, e digno da civilisação, o real consorcio promovendo a sancção de uma serie de providencias, que a nossa agricultura instantemente reclama. Só assim se poderá marcar em pedra branca tão fausto e esperançoso acontecimento.

R. de Moraes Soares.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Portalegre, 3 *de maio*. — Em todos os ramos de cultura ha esperança de abundante fructificação. — O tempo corre optimamente. Nas vinhas, principalmente no concelho de Aviz, começa a apparecer o pulgão, não tendo ainda outro inconveniente conhecido.

Braga, 4 *de maio*. — As searas estão boas, e as sementeiras do milho fazem-se debaixe de boas condições. O aspecto das vinhas é bom, e os pomares apresentam abundante fructo.

Villa-Real 5 *de mato*. — As searas de trigo, centeio, e cevada apresentavam o mais lisongeiro aspecto; porém infelizmente as geadas, que cairam em as noites de 1 a 4 do corrente, tem causado graves damnos nos terrenos altos do concelho desta villa, e é provavel qne nos outros, do que ainda não ha noticia, acontecesse o mesmo. Por igual motivo soffrerem muito as sementeiras das batatas temporãs. A arrebentação das vinhas veio forte e precoce, em virtudo da suavidade da estação até ao fim do mez de abril. — Comtudo as ultimas geadas causaram-lhe grande mal nos sitios altos e frios. O *oidium tuckeri* principia a manifestar-se, por ora em pequeno ponto. Os lavradores estão prevenidos com a flôr de enxofre, e começam já a emprega-la, esperando os vantajosos resultados que no anno passado se obtiveram. No concelho de Chaves as vinhas são atacadas por um insecto (provavelmente o pulgão) que alli tem causado grande extranhesa por não ser conhecido naquella localidade. Em outros concelhos do districto, designadamente Mezão-frio, Santa Martha, e Peso da Regoa, costumam as vinhas ser accommettidas de um insecto, que vulgarmente denominam—*prilhão*—o qual causa grandes estragos, não havendo contra elle remedio conhecido, senão apanhal-o e queimal-o.—As oliveiras em geral apresentam boa apparencia, porém nos sitios quentes acham-se affectadas da molestia, chamada *ferrugem*. Os laranjaes do districto, victimas da molestia, que na maior parte os destruiu nos annos anteriores, mantem-se, os que escaparam, em condições pouco favoraveis.—As fructeiras temporãs dariam boa novidade, se as geadas, que já se mencionaram, as não compromettessem.

Vianna do Castello, 6 *de maio*—O aspecto das searas é geralmente bom, e as sementeiras do milho correm regularmente.—As vinhas por ora não indicam a presença da molestia. As fructas de caroço tem cahido muitas, porém as laranjas consarvam-se esperançosas.

Evora 6 *de maio*.—As searas em geral estão com optimo aspecto, dando es-

Digitized by Google

peranças de uma abundante colheita.— As vinhas soffrem o terrivel flagello do pulgão, apresentando a todos os mais respeitos bella apparencia.—As arvores de fructo, com raras excepções, prometem boas novidades.

Vizeu, 7 de maio.—As searas apresentam um aspecto satisfatorio, e as sementeiras correm favoravelmente. As vinhas no districto da demarcação arebentaram com vigor, e se a molestia do *oidium* as não atacar promettem boa novidade. Em alguns concelhos já começaram o enxoframento. Nos concelhos que se não incluem na demarcação, as vinhas offereciamos mais lisongeiro aspecto; mas infelizmente em a noite do 1.º para o 2.º do corrente sobreveio uma forte camada de geada, que nos concelhos de Vizeu, Nellas, Mangoalde e Carregal, as queimou em diversos sitios.

O administrador do concelho do Carregal noticia este sinistro do modo seguinte: « Não póde descrever-se convenientemente o enorme prejuizo que « causou a geada em a noite do 1.º para « o 2.º do corrente. Ficaram muitas fa- « milias reduzidas á desgraça, e muitos « particulares hão de sentir por largos « annos os effeitos de tal calamidade em « razão da nenhuma producção nos futu- « ros annos das vinhas queimadas. A me- « ditação profunda que se nota em algu- « mas povoações falla mais alto do que a « minha exposição. O estrago comtudo « não foi geral, porque notando-se um « completo estrago nas vinhas de ter- « renos frios, escaparam algumas de terre- « nos temperados. As batatas, milho, e « linho temporãos tambem soffreram com « a geada, e dizem os experientes que « os centeios, apesar de bem agourados, « não deixaram de ser prejudicados. » Não consta que a geada fizesse mal nos concelhos do Douro. Os olivaes em geral estão bons, mas a geada prejudicou alguns pomares.

(Extracto das partes officiaes.)

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª QUINZENA DE ABRIL DE 1858

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança.....	465	—	307	—	13,98
Chaves	643	295	292	—	14,98
Villa Real....	660	350	370	—	15,68
Amarante....	955	430	460	410	19,32
Porto.....	855	427	435	430	17,45
V. do Conde..	960	415	470	500	17,34
Braga.....	870	345	340	435	16,00
Guimarães....	1:020	400	405	—	19,32
Caminha.....	1:150	440	600	—	20,68
V. do Castello	900	320	340	480	17,35
Aveiro.....	660	340	340	300	13,16
Coimbra.....	490	285	320	220	13,10
Lamego.....	710	376	360	—	15,60
Vizeu.....	582	300	340	360	14,80
Guarda.....	520	250	300	260	14,43
Pinhel.....	460	300	260	—	13,32
Cast.º-Branco	513	300	340	240	14,82
Covilhã.....	670	290	390	—	15,76
Leiria.....	505	310	—	205	13,76
Abrantes	470	380	330	300	14,15
Alcacer do Sal	440	280	290	235	14,20
Lisboa.....	578	473	3[illegible]	[illegible]	13,80
Setubal.....	525	390	300	289	13,18
Evora.....	405	300	320	220	13,46
Elvas.....	407	365	332	255	13,10
Portalegre....	480	330	280	280	13,20
Béja.....	—	—	—	—	13,34
Mertola.....	—	—	—	—	16,34
Faro.....	705	775	550	460	16,28
Lagos.....	480	440	—	270	13,40
Tavira.....	552	490	380	360	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	75	13,98
Chaves	583	—	100	14,98
Villa Real....	580	—	117	15,68
Amarante	591	—	255	19,32
Porto.....	567	—	246	17,45
V. do Conde..	656	—	370	17,34
Braga.....	625	—	315	16,00
Guimarães...	620	—	240	19,32
Caminha.....	826	—	400	20,68
V. do Castello	883	—	340	17,35
Aveiro.....	440	500	220	13,16
Coimbra.....	380	320	220	15,10
Lamego.....	467	—	135	13,60
Vizeu.....	350	—	160	14,80
Guarda	325	—	120	14,43
Pinhel.....	335	—	75	13,32
Cast.º-Branco	446	—	140	14,82
Covilhã	411	—	100	15,76
Leiria.....	397	—	210	13,76
Abrantes	538	—	340	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa.....	590	—	218	13,80
Setubal.....	—	—	—	13,18
Evora.....	1:000	440	340	13,46
Elvas.....	898	—	342	13,10
Portalegre...	540	—	155	13,20
Béja.....	—	—	—	13,34
Mertola.....	—	—	—	16,34
Faro.....	930	800	460	16,28
Lagos.....	650	300	252	13,40
Tavira.....	745	—	—	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:800	4:500	25,80
Chaves.....	2:880	4:035	25,20
Villa Real....	1:800	4:687	28,80
Amarante....	4:000	4:687	24,37
Porto	3:840	4:100	25,20
V. do Conde..	3:600	4:750	26,64
Braga.....	2:350	4:300	23,98
Guimarães....	3:100	4:300	24,37
Caminha.....	3:360	5:200	24,00
V. do Castello	2:550	4:250	22,92
Aveiro	1:800	2:900	17,06
Coimbra.....	1:250	2:520	16,75
Lamego.....	2:640	4:150	24,30
Vizeu	1:550	3:900	25,00
Guarda	2:000	3:600	22,60
Pinhel.....	1:100	3:000	19,20
Cast.º Branco.	2:400	4:000	25,00
Covilhã.....	1:800	3:840	24,00
Leiria.....	2:100	2:500	16,80
Abrantes.....	1.750	2:490	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	2:500	3:625	16,95
Setubal.....	—	—	15,36
Evora.....	1:920	2:400	17,02
Elvas.....	1:900	2:200	17,76
Portalegre....	2:000	2:400	22,56
Béja.....	—	—	16,68
Mertola.....	—	—	21,60
Faro.....	2:400	2:600	18,48
Lagos.....	2:400	2:859	17,16
Tavira.....	1:800	2:400	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

2ª QUINZENA DE MARÇO

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha		2:997	2:106	1:800	1:755
Stettin.....	—	3:015	1:845	1:773	—
Dantzig	—	3:330	—	—	—
Hamburgo....	3:510	2:910	2:142	2:106	—
Moguncia	—				
Belgica		3:367	2:003	—	—
Bruxellas	—	3:270	1:881	1:920	2:066
Antuerpia....	—	3:276	2:070	2:403	1:710
Gand	—	3:357	2:019	2:311	1:814
Lovania.....	—	3:099	2:846	2:484	1:800
Mons.....	—				
Estados-Unidos					
New-York....	3:780	3:312	—	—	—
Egypto					
Alexandria...	—	2:511	—	—	—
Smyrna.....	—	2:547	—	—	—
França					
Paris	3:146	2:904	1:731	1:841	1:791
Ruão.....	3:166	2:910	1:845	2:205	2:070
Nantes.....	3:195	2:970	1:773	1:935	1:710
Lyão.....	—	3:151	1:890	1:872	1:665
Marselha	3:600	3:195	2:556	1:404	1:791
Argel.....	3:326	2:910	1:620	1:458	—
Hespanha					
Barcelona....	3:416	3:240	—	—	—
Santander....	3:627	3:411	—	—	—
Valladolid....	—	3:285	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam ..	3:924	3:501	2:115	—	1:526
Inglaterra					
Londres.....	—	3:699	—	2:637	1:800
Liverpool....	3:645	3:240	—	—	—
Italia					
Novara.....	—	—	—	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casalé.....	—	3:240	2:097	—	—
Portugal					
Lisboa .... (a)	4:850	4:235	2:706	1:810	—
Porto..... (a)	5:426	4:813	2:693	2:463	—
Russia					
S.Petersburgo	—	—	—	—	1:490
Odessa	3:204	3:015	1:575	—	1:125
Suissa					
Basilea	—	3:326	—	—	—
Zurich.....	—	3:288	2:127	—	1:942

(a) Livre de direitos.

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 20 DE MAIO

Trigo do reino rijo	540 600	o alq. ou 13,80 litros
» molle	550 620	» »
» das ilhas.....	420 480	» »
Milho do reino.....	320 350	» »
Cevada	240 —	» »
Centeio.....	260 280	» »
Azeite.	2:000	o alm. ou 16,95 litros
Vinho tinto.....	125:000	a pipa
» branco.....	140:000	»
Vinagre.....	55:000	»

Aguardente de 30 graus (encascada).....	pipa	240:000		
Amendoa em miolo doce do Algarve.....	arroba	4:200	a	4:400
Amendoa em casca couca	»	1:300	a	1:400
» dita mollar....	»	—	a	—
Arroz nacional.....	»	1:200	a	1:400
Batatas.....	»	—	a	360
Carne de vacca (6 arrobas).....	barril	—	a	28:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Chouriços.....	arroba	—	a	5:000
Paios.....	duzia	—	a	1:100
Presuntos.....	arroba	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	—	a	3:800
Cebollas.....	molho	80	a	90
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.....	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca.....	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo.....	barrica	7:000	a	9:000
Figos do Algarve comadre.....	arroba	—		—
Ditos brancos	»	—		—
Laranjas doces.....	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto....	arroba	—	a	4:000
» » branco..	»	—	a	4:400

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 20 DE MAIO

Carne de vacca	arratel	105
Vitella	»	130
Carneiro.....	»	80
Pão de trigo de 1.ª qualidade...	1 arratel	40
Dito de 2.º dita	arratel	30
Dito.....		20

Imp. União-Typographica, rua dos Calafates, 113

Digitized by Google

O PULGÃO DAS VINHAS

Por noticias de varios pontos do reino constava, que o pulgão fazia grande estrago nas vinhas. Por este motivo procurámos indagar a natureza deste voraz insecto, e os meios de obstar aos seus terriveis estragos.

Dirigimo-nos ao sr. governador civil de Vizeu, que havia, nas suas partes agricolas, noticiado a invasão do pulgão nas vinhas do seu districto, pedindo-lhe que nos enviasse alguns exemplares para os estudarmos. Aquelle digno e zeloso magistrado satisfez immediatamente ao nosso pedido.

Pouco versados na entomologia, consultamos alguns escriptores nossos, mas ficámos na maior indecisão. Em um pequeno tratado da agricultura das vinhas, publicado pela primeira vez, por Vicencio Alarte, no anno de 1718, encontrámos uma ampla noticia do pulgão e dos estragos que fazia nas nossas vinhas e dos meios mais efficazes para obstar aos seus damnos, porém a descripção era feita em termos vulgares, sem a classificação scientifica do insecto.

No *Diccionario* de Rosier, traduzido e annotado por Soares Franco, apenas se diz em uma nota, que o pulgão pertence ao genero *Altica oleracea* (*Geoff.*)

O sr. Girão (visconde de Villarinho de S. Romão) no seu *Tratado da agricultura das vinhas*, descreve o pulgão, mas em termos vulgares, como outros escriptores nossos, que consultámos.

No *Manual do Cultivador*, o dr. J. M. Grande, classifica o pulgão, e faz entral-o nos *Aphidianos*: « O pulgão, diz elle, (aphi mali) » etc. etc.

Apesar de conhecermos, que o pulgão das vinhas não pertencia a esta ordem, ficámos em duvida ácerca da sua verdadeira classificação, e pedimos ao nosso excellente amigo, e distincto naturalista o sr. dr. Bocage, que nos esclarecesse, não só pelo que respeitava á descripção scientifica do insecto, mas tambem ácerca dos meios, que se indicavam para impedir os estragos que elle faz nos vinhedos.

O nosso amigo correspondeu plenamente aos nossos desejos. Oxalá que o seu estado de saude fosse mais vigoroso, porque o ardor da sua vontade, em tudo o que é util ao paiz e á sciencia, eguala a elevação do seu espirito,

Em seguida publicâmos a preciosa nota, que se dignou dirigir-nos, contendo a descripção scientifica do pulgão, e a indicação dos meios mais efficazes para neutralisar os graves prejuizos, que elle causa á cultura das vinhas.

R. DE MORAES SOARES.

MEU CARO AMIGO

Os insectos de que me mandaste uma generosa amostra pertencem ao genero Altica de Geoff. e Latr., e representam a especie bastante commum conhecida dos entomologistas pelo nome de A. oleracea, e do vulgo pela denominação de *pulgão das vinhas*.

Como caracteres distinctivos do g. Altica na tribu *Gallerucitæ*, a que elle pertence, podem citar-se: — os membros posteriores adaptados ao salto e com as coixas grossas e as pernas inermes e truncadas na extremidade inferior, onde se inserem os tarsos, os quaes além disso não chegam a ter de comprimento a metade do das pernas.

A Altica oleracea e um pequeno coleoptero de cerca de 5 millimetros de comprimento com o corpo d um verde azulado, lustroso e metallico; antenas escuras com os tres primeiros articulos mais distinctamente verdes; prothorax com um sulco transversal proximo da base, mui pronunciado e carecteristico; elytros com uma ponctuação tão fina que é impossivel descobril-a com a vista desarmada; e membros da côr geral do corpo com os tarsos um pouco mais azulados.

Este insecto muito conhecido dos nossos agricultores, costuma apparecer nos vinhedos no mez de abril; a contar porém de maio é que elle se mostra em maior quantidade: comtudo a temperatura póde apressar ou retardar em annos

Digitized by Google

irregulares a época da apparição ordinaria deste insecto, como succede com os outros. As femeas põem os ovos na pagina inferior das folhas na proximidade das nervuras, reunindo-os em pequenas agglomerações ou placas de forma pouco regular. Os ovos são oblongos e de côr amarellada ou antes citrina, a qual subsiste tão sómente nos primeiros dias depois da postura em quanto a larva não apparece por transparencia sob a fórma d'uma linha ou traço escuro. Desde a postura até á eclosão ou saida da larva costumam medear de ordinario 8 a 10 dias.

A larva amarellada ao nascer, torna-se depois cinzenta, e por fim negra ao cabo de mudas successivas. O corpo desta é comprido, um pouco adelgaçado nas extremidades, e compõe-se de aneis ou segmentos moles em cada um dos quaes se nota uma serie transversal de tuberculos negros; ella tem apenas de comprimento 7 a 8 millimetros.

A duração da vida do larva é de 20 dias. Ao cabo deste tempo tem logar a sua metamorphose em nympha, a qual é a principio amarella, depois escura, e passa no fim de 8 a 10 dias pela derradeira metamorphose.

As larvas permanecem nas folhas, de cujo perenchyma se alimentam durante o limitado periodo da sua existencia: ao cabo desse tempo fixam-se nas folhas e transformam-se em nymphas — *inactivas*. A copula e a postura dos ovos são actos successivos á ultima metamorphose.

Victor Audouin, na importantissima obra que publicou em 1842 sobre os insectos que atacam a vinha, admitte normalmente em cada anno tres gerações da *altica oleracea*: mas accrescenta ser opinião dos agricultores, que nos annos em que o estio se prolonga mais, costuma contar-se ainda uma quarta geração.

A larva da Alt. oleracea alimenta-se do parenchyma das folhas da videira, mas os estragos do insecto no ultimo estado são ainda maiores. Nas vinhas atacadas do pulgão veem-se as folhas crivadas de infinitas perfurações pequenas e arredondadas, devidas todas ao insecto perfeito; em quanto que a larva consome menos alimento, e não destroe tão profundamente o parenchyma da folha, contentando-se com as camadas mais superficiaes da pagina superior della.

O modo de alimentação e a multiplicação excessiva deste insecto, fazem comprehender perfeitamente quanto e como póde elle ser prejudicial ás vinhas onde se apresenta. Nestes ultimos tempos, e designadamente ha tres annos, tenho-o visto apparecer em força n'algumas vinhas das immediações de Lisboa; mas em presença d'uma calamidade muito maior, do *oïdium tuckeri*, a maior parte dos nossos agricultores tem observado com indifferença os estragos evidentes do pulgão das vinhas, e apenas este anno temos visto alguns delles desejarem conhecer os meios de destruir um insecto cuja presença nas vinhas já os vae assustando.

Para destruir os insectos que se nutrem dos vegetaes que cultivamos, e disputam ao homem os artigos mais preciosos da sua alimentação e as materias primas da sua industria, ou se procura directamente colher o insecto em qualquer dos seus estados—ovo, larva, nympha e insecto perfeito, preferindo-se aquelle em que a pesquisa é mais facil e o resultado que se tem em vista mais immediato e completo; ou então se promove a propagação de outras especies animaes que se nutram principalmente dos insectos nocivos, e que possam assim indirectamente conduzir-nos ao mesmo fim, servindo-nos de poderosos auxiliares n'uma guerra de exterminio que é indispensavel. Com quanto este ultimo meio de destruição seja o mais natural, por isso que por elle se procura restabelecer em proveito do homem a sabia e previdente lei de equilibrio, que o progresso da civilisação nos tem forçado desde seculos a infringir: todavia não é delle que mais temos a esperar desde já.

Assim é geralmente sabido que varios mammiferos e aves domesticas destroem muitos animaes que atacam as nossas culturas: que as aves insectivoras nos livram d'uma parte dos insectos nocivos; que muitos insectos tambem se nutrem especialmente daquelles que contamos como nossos maiores inimigos, etc. Conhecidos que sejam os animaes, mammiferos, aves, molluscos, insectos, etc., que possam destruir, perseguindo-os instinctivamente, outros animaes nocivos, é evidente que cumpre desde logo proteger esses animaes e ajudar a sua multiplicação, restabelecendo artificialmente

Digitized by Google

por excesso de propagação a lei natural de equilibrio, lei suprema da creação, que a industria humana tem constantemente contrariado. Ao mesmo tempo porém é muito facil de comprehender que não teremos á mão com facilidade estes animaes uteis para contrapôr aos que nos fazem damno, que não conhecemos ainda muitos que nos deverão ser de futuro de muito auxilio, que a classe que mais deve aproveitar destas idéas não está infelizmente ainda no caso de as poder levar á execução, e que finalmente qualquer que seja a segurança com que possamos contar com a cooperação efficaz de auxilios para a destruição dos inimigos das nossas culturas, a imminencia do perigo e a força numerica destes não dispensam a nossa intervenção prompta e directa.

Contra a Altica oleracea não se póde, até hoje, contar com o auxilio d'outros animaes que conhecemos como seus inimigos especiaes. É verdade que Dunal, professor de Montpellier, e auctor d'uma memoria que vem publicada no *Bul. de la Soc. d'Agric. de Montpell.*, sobre os insectos que devastam a vinha no departamento e l'Herault, affirma ser o *Stiretrus cœrulens*, Lin., um inimigo da altica, e inimigo que a ataca e destroe em grande escála. Ignoro porém que isto tenha sido ultimamente confirmado por outros observadores, e faz-me peso no espirito a reflexão que a tal respeito apresenta o já citado V. Audouin de que — «o facto apresentado por M. Dunal seria uma singular anomalia, pois que este insecto (*St. cœrulens*) pertence a um grupo composto de especies essencialmente phytoplogas.»

Seja como fôr, o que se tem até agora reconhecido é que a Altica aleracea deve ser procurada directamente e destruida quando se apresente na sua phase definitiva, ou no *estado perfeito*. A pesquisa das larvas é coisa impossivel, por serem ellas excessivamente pequenas, e ser preciso tiral-as uma a uma das folhas, ou privar a videira de uma porção excessiva destes orgãos importantes, em época que muito teria ella de soffrer com tal operação; os ovos, situados na pagina inferior das folhas são tambem muito difficeis de ver. Quanto aos insectos, esses avistam-se bem, e deixam-se cahir como o *eumolpus vitis* de cima das folhas como mortos, quando se imprime aos ramos das videiras um abalo moderado: e por isso póde empregar-se para os apanhar o mesmo instrumento que usam no sul de França para a caça do *eumolpus*, e que consiste n'uma especie de funil de folha de Flandres, com a circumferencia grande e chanfrada na parte que deve encostar-se ao ramo da videira, e communicando pela sua abertura inferior para um sacco de sufficiente capacidade.

Cumpre ainda advertir que a caça á Altica deve fazer-se de manhã cedo, ou pela tarde, porque durante o dia o insecto excitado pela maior temperatura apresenta mais agilidade, e poderá escapar-se com mais facilidade.

Eis o que posso dizer-te rapidamente sobre o assumpto em que me consultaste. Sinto devéras não ser mais competente em entomologia, nem haver-me dado ainda com particularidade ao estudo desta especie, para melhor satisfazer aos teus desejos.

Lisboa 19 de maio de 1858.

Sou teu amigo do coração

M. B. DE BOCAGE.

A PLANTAÇÃO DE ARVOREDOS

ÁS CAMARAS MUNICIPAES

... mihi si linguæ centum sint, oraque centum
Ferrea vox:

VIRG. GEORG. L. 2.°

«O regimen municipal é a organisação do paiz.» Concordamos plenamente com as palavras, que acabamos de transcrever de um distincto escriptor francez. Os municipios são os verdadeiros centros da vida social. A força, a riqueza, a intelligencia, o progresso, a ordem e a liberdade residem nos municipios. Se fossemos chamados a dar a nossa opinião ácerca das reformas que o paiz reclama,

Digitized by Google

votariamos por uma reformação geral das nossas leis municipaes, isto é, pela organisação completa do municipio. Alargariamos a iniciativa municipal, estabeleceriamos regras communs de administração, e deixariamos ao poder central unicamente a fiscalisação. Quem administra não deve fiscalisar, e quem fiscalisa não deve administrar. Mas estas considerações levar-nos-hiam longe; para o nosso fim, tomaremos as cousas como estão.

É indubitavel a necessidade da plantação de arvoredos. Todos a reconhecem, porém ninguem, na parte que lhe toca, trata de remediar o mal. Portugal está tão doentio como nunca se viu. Entre outras causas, a falta de arvoredos concorre para a insalubridade do clima. Outras que não fossem as vantagens dos arvoredos, bastava esta para todos nos resolvermos, cada um na sua esphera de acção, a cuidar seriamente nas plantações.

As camaras municipaes, a quem nos dirigimos particularmente, podem prestar grande serviço ao paiz, promovendo a arborisação nos seus respectivos municipios.

Vamos prevenir as objecções, que se hão de apresentar contra a nossa indicação «*espirito de destruição — voracidade dos gados* — e *falta de meios*.»

Espirito de destruição. É sabido que o povo quando se lhe offerece occasião, attenta contra a existencia dos arvoredos. O facto, aliás innegavel, tem duas origens. Umas vezes é a pura malvadez, outras é a rapina que determina a destruição das arvores.

Para obstar a estas criminosas tendencias, costumam empregar-se dois meios: a repressão e a educação. A combinação de ambos é que póde dar um resultado completo. Se as pessoas intelligentes, as auctoridades, e os parochos prégarem constantemente as vantagens do arvoredo, se acompanharem as suas exhortações do exemplo, dando-se todos ao cuidado das sementeiras e plantações, o povo ha de educar-se, aprendendo a respeitar e cultivar as arvores. Assim desapparecerão progressivamente os habitos destruidores resultantes da falta de educação, e diminuirá a rapina pela abundancia geral de arvoredos.

Voracidade dos gados. Os animaes domesticos, principalmente as cabras, são os maiores inimigos das plantas. Mas já se vê, que não póde imputar-se aos irracionaes a culpa dos damnos que fazem; os donos e pastores são os responsaveis. Portanto estão estes nas circumstancias dos que, pelas proprias mãos, attentam contra os arvoredos. Convém reprimil-os e educal-os.

Falla-se muito na necessidade de um codigo florestal, porém não é de leis que nós mais precisamos, principiemos por executar as que temos promulgadas. As leis sem costumes de que aproveitam?

Se fossemos a enumerar as differentes disposições legislativas, que fazem corpo nas nossas collecções de legislação, encheriamos largas paginas. Até nos antigos *foraes, e costumes* se encontram varias disposições penaes, tendentes a promover a cultura, e a reprimir a devastação das arvores.

As camaras municipaes estão auctorisadas a fazer posturas, façam-n'as e executem-n'as. Em alguns concelhos conhecemos nós os excellentes resultados dellas. No concelho da Mealhada, por exemplo, observámos ha pouco tempo que, pelo meio das serras, se desenvolviam formosos pinhaes de differentes idades; e a par deste facto, que nos alegrou, contemplámos outro que com aquelle nos parecia incompativel: era a vagueação de numerosos rebanhos de cabras e ovelhas. Indagámos a verdade, e soubemos, que bastava arvorar uma bandeirola no terreno semeado de pinhal para evitar a devastação dos gados, porquanto a certeza do pagamento da multa fazia os pastores vigilantissimos.

Queiram as camaras, e queiram deveras, estabeleçam ellas as suas posturas, não sejam os vereadores os primeiros a infringil-as com os seus gados, haja neste empenho a coadjuvação da auctoridade administrativa, e judicial, e ver-se-ha como as tendencias destruidoras se reformam, como os habitos viciosos se corrigem, e como o aspecto do paiz se transforma.

Falta de meios. Onde ha boa vontade nunca os meios faltam. Se as camaras votarem annualmente uma verba de réis 20$000, com applicação a sementeira, e plantação de arvoredos, o paiz dará um grande passo no caminho dos interesses publicos. Que municipio haverá tão pobre que não possa contribuir com aquella insignificante quantia para um fim tão

Digitized by Google

justificado? Não ha hoje concelho com menos de 1500 fogos, ou, se o ha, é uma rarissima excepção. Já se vê que não toca a cada fogo mais de 15 rs. Não se diga portanto que não ha meios.

Mas vejamos agora o resultado geral, que se obtem com o emprego annual de uma tão insignificante verba. No fim de 50 annos teriamos para cima de 6 legoas quadradas cobertas de arvoredo. Mas isto ainda era o menos. O povo habituar-se-hia a respeitar as arvores, e os particulares, conhecendo as vantagens dellas, dar-se-hiam á sua cultura. O exemplo das camaras seria abraçado, e seguido por todo o paiz.

Não é por este unico meio, que nós entendemos que se resolve a nossa questão florestal. É indispensavel a sancção de uma lei, que estabeleça uma serie de providencias, tendentes a promover em ponto grande a sylvicultura. A proposta dessa lei já foi presente ás côrtes, mas *não houve tempo de a discutir*, porque entre nós falta sempre o tempo para o que é de utilidade publica.

As camaras municipaes não podem fazer tudo, mas farão muito, principiando uma obra, que as gerações futuras devem continuar e concluir. Não ha camara que não tenha bens municipaes, apropriados para a arborisação. Os meios, como já dissemos, se não abundam, tambem não faltam inteiramente. Portanto não ha desculpa acceitavel, se não se resolverem a fazer o que é de reconhecido interesse para os municipios. que administram.

Custa-nos a explicar o motivo por que ha quem queira servir o cargo de vereador, para não fazer cousa alguma. É sem duvida um cargo muito honroso, quando se promovem os interesses municipaes. Comprehendemos que um homem vista a toga municipal, excitado pela gloria, que lhe resulta de associar o seu nome aos melhoramentos publicos, mas é para nós incomprehensivel, que outro homem sirva dois annos unicamente para deixar o seu nome escripto nas frioleiras, de que em geral se compoem as actas municipaes.

É preciso que as camaras se convençam da importancia da sua nobre e elevada missão; é preciso que aproveitem os recursos municipaes, dando-lhes uma applicação digna da nossa época; é preciso que os escrivães das camaras deixem de ser os directores natos da consciencia e da intelligencia dos representantes dos municipios; é preciso que ellas tomem a iniciativa nos melhoramentos, que a civilisação reclama.

Estes são os nossos votos, puros e desinteressados, oxalá que elles sejam acceites. Por nossa parte resta-nos o pesar de não ter *cem linguas, cem boccas*, e *voz de ferro*, para proclamar as verdades, que concebemos, e que em beneficio do paiz desejavamos ver realisadas.

R. de Moraes Soares

CLINICA VETERENARIA

Desde os principios de maio, grassa, nos cavallos desta capital, uma doença, benigna muito embora, mas que prende a nossa attenção pelo caracter epizootico com que se manifesta.

É repetição d'uma outra que reinou, pela mesma época e com igual força, em 1854.

As nossas observações clinicas de então e as de hoje, assim com as dos nossos collegas, offerecem-nos dados bastantes para podermos considerar e diagnosticar esta epizootia como uma *influenza de fórma catarrhosa* (grippe); coincidindo a sua apparição, tanto em 1854 como actualmente, segundo nos consta, com as epidemias de grippe que tem atacado os habitantes de Lisboa.

Não trataremos de investigar a causa ou as causas que produzem esta epizootia; e se é, ou não, um excesso de *ozôna* sobre o *iodosmum*, este ou aquelle influxo ou germe tellurico ou cosmico, quem determina a constituição medica reinante; o que nos importa immediatamente é o facto, e este accusa-nos uma epizootia, que só, entre os animaes domesticos, ataca o cavallo, sem distincção de raça, e de condições hygienicas; poupando apenas os poldros annêjos, como foi ob-

Digitized by Google

servado em 1854 pelo nosso collega, R. M. Nunes, veterinario estabelecido em Benavente.

Exporemos os symptomas por que se traduz este padecimento, a therapeutica que hemos seguido e empregado, e com ella sempre triumphado; e isto o fazemos menos com a intenção de esclarecer os nossos collegas veterinarios, que esses bem conhecem e sabem o que devem praticar, do que para prevenir e pôr de aviso as pessoas que confiam seus cavallos a mãos de empyricos, os quaes complicam e transformam ás mais das vezes uma doença, benigna como esta é, e de facil remedio, em outras d'uma gravidade assustadora e de terminação fatal.

A *influenza* é geralmente precedida por symptomas precursores, que dão pouco nas vistas, consistindo: em uma certa preguiça e fraqueza no andar, apoio alternativo sobre um membro posterior, ás vezes claudicações vagas, alguns calafrios, e um pouco de fastio para o grão. Attenta-se mais no padecimento, logo que elle se declara; e então rompe um accesso febril mais ou menos pronunciado, apparece a tristeza, turpôr e abatimento geral, inappetencia absoluta ou quasi absoluta, injecção avermelhada das mucosas apparentes (as das ventas e olhos), olhos empapuçados, pulso cheio, molle e accellerado, respiração frequente, alguma prisão de ventre, ourinas claras ou amarelladas mas pouco abundantes. A estes symptomas geraes, vem ajuntar-se os de corysa, angina, ou bronchite, conforme o ponto das vias respiratorias, onde mais se tem localisado o padecimento: e assim manifesta-se, no caso de corysa, uma injecção mais pronunciada da pituitaria (membrana que reveste por dentro as ventas), ha repetidas esternutações, alguma tosse e depois apparece uma gosma ou purgação, mais ou menos abundante pelas ventas; no caso de bronchite, nota-se uma tosse secca, curta e dolorosa ao principio, depois mais humida e branda acompanhada de expectoração: no caso de angina, ha alguma tosse, dôr á compressão da garganta, e tambem purgação por as ventas, e alguma baba nos cantos da bocca, difficil deglutição particularmente dos liquidos, que saem em parte pelas ventas quando o animal o bebe.—Estes symptomas, com maior ou menor intensidade, aturam por alguns dias, seis a oito: e se a molestia tende a uma terminação feliz, que é a ordinaria, as ourinas tornam-se turvas, abundantes e jumentosas, apparecem suores criticos, ás vezes diarrhea, o appetite se aguça, vem a animação geral, e ao cabo de nove ou doze dias póde dar-se o animal sufficientemente restabelecido para entrar n'um trabalho moderado, embora ainda por algum tempo continue a ter uma que outra tossidella insignificante. Se a molestia tende a uma terminação funesta, então ha aggravação de todos os symptomas, e uma pneumonia ou pleuro-pneumonia de mau caracter entrecorre, e produz as mais das vezes a morte do enfermo.

A therapeutica que empregâmos é a seguinte:—Na invasão da doença prescrevemos fortes fricções de agua sinapisada dada a pospêlo sobre toda a espinha dorsal, costado e membros locomotores; applicâmos mesmo alguns sinapismos nos ataques mais fortes, assim como uma sangria ligeira de quatro libras, a qual não repetimos, dispensando-a sempre nos casos leves:—mandâmos dar clisters de decocto de malvas, e deitar na bebida ordinaria (agua tepida com farinha, ou pura) tres oitavas de nitro n'um dia, e duas onças de sulphato de soda no dia seguinte, e assim alternadamente nos dias successivos.—Conseguimos, algumas vezes. abortar, com este simples tratamento, todo o progresso do padecimento ou quando menos moderar sempre a intensidade da febre. Mas se a doença presiste e se localisa nas ventas (corysa), além da bebida antedita, que tornâmos corstante em todo o tempo e em qualquer fórma da influenza, uzâmos applicar fumigações ou vapores de agua de malvas ás ventas do enfermo. e unções na agulha nazal (cana do nariz) com pomada camphorada e mercurial misturadas; e logo que ceda a irritação inflammatoria das ventas continuando o corrimento naritico, substituimos ou alternamos as fumigações emolientes, com as de alcatrão ou bagas de zimbro; e caso appareça pronúncios d'alguma tosse, ordenâmos o emprego do pó sulphuro-antimonial seguinte:

Sulphureto de antimonio..... meia onça
Flôr de enxofre..... meia onça

misturado, que mandâmos deitar n'uma

Digitized by Google

porção de semeas finas, que se dá a comer ao animal.—Se se manifesta a bronchite, apenas varía o tratamento do antecedente, em supprimir a pomada, juntar ás fumigações emolientes, algumas cabeças de dormideiras ou folhas de estramonio ou meimendro, para as tornar simultaneamente calmantes e abrandar a intensidade da tosse; e empregâmos a mais meia libra de *juncada simples*, que é um electuario feito com pó de althea, alcaçús, em partes iguaes, e meia parte de gomma arabica, com mel sufficiente para lhes dar a devida consistencia; no mais é o mesmo tratamento que indicámos para o corysa.—Se a angina fôr a fórma mais pronunciada da influenza, não ha differença da therapeutica antecedente senão em untar bem a garganta por fóra e com uma mistura de linimento volatil camphorado e pomada mercurial em partes iguaes, e isto por tres a quatro dias a fio, até declinar o padecimento, empregando além disso uma zaragatôa ou lavatorio de hydromel e leite, alternado com outro de oxymel simples, que se applica, embebendo uma boneca de estopa no liquido medicinal, introduzindo-a depois na boca do doente para este a mascar, levantando-lhe um pouco a cabeça, a fim de que, o liquido espremido, vá tocar e humedecer as partes inflammadas do fundo da bocca. É uma especie de gargarêjo.

O regimen dietetico, esse reduzimol-o ao uso apenas, na força da molestia, de algumas semeas finas molhadas e misturadas com rodas de raizes de cenouras e alguma chicoria depois, declinando a doença mandâmos pôr o enfermo a palhada ordinaria, alguns punhados de grão usando ainda as verduras até ir caindo pouco a pouco no penso habitual.

A agua que empregâmos para dessedentar os dentes é pura e quebrada da friura, ou melhor, quando elles lhe pegam bem, temperada com algumas mãos-cheias de farinha de cevada e um pouco adoçada com mel ou melasso. É nesta agua, especie de tisana, que mandâmos deitar o nitro ou o sulphato de soda como acima indicámos,

Com tal therapeutica e tal regimen dietetico, ambos simples e economicos, hemos conseguido triumphar de todos os casos de influenza que se nos teem apresentado.

A doença é ella por sua natureza mesmo muito benigna, e alguns casos fataes, que se hão dado, resultam de complicações de pneumonias e pleuro-pneumonias. Sabemos de collegas que teem tido casos desta ordem, vindos a maior parte, já de segunda mão, da mão de charlatães e por elles produzidos.

Na verdade não só para este, mas para muitos outros padecimentos dos gados, os veterinarios apenas são chamados de ordinario para os casos perigosos, para aquelles em que fugiu ao dono e ao ferrador toda a esperança de salvar o doente, e as mais das vezes é para remediar, se remedio ainda consentem, os males produzidos pelas mezinhices destes e quejandos curandeiros. A nossa sciencia só tem valor para casos difficeis e desesperados, fóra daqui qualquer é veterinario. E se não produzimos milagres, mal anda a nossa reputação em linguas damnadas.

Ha pessoas que entendem, que, para um bruto doente, só deve chamar outro bruto (o charlatão) que o trate. Quem assim pensa, está muito abaixo de qualquer destes brutos; é o maior bruto de todos.

Emfim atermarêmos este artigo pedindo ás pessoas intelligentes, que façam obra por elle, nos casos da epizootia reinante, quando não possam soccorrer-se do prestimo dos veterinarios, a quem, sempre que lhes seja possivel, devem consultar.

SILVESTRE BERNARDO LIMA.

Digitized by Google

ALGUNS PROCESSOS DE ANALYSE CHIMICO-AGRICOLA

A PROPOSITO DA QUESTÃO DO ENSINO DA CHYMICA E DA PHYSICA NO INSTITUTO-AGRICOLA

O paiz conhecia e possuia todas as especies de chimica; a elementar dos lyceus, a elementarissima das escólas primarias do 2.º grau, que ainda só existem na lettra morta do decreto—a chimica geral da escóla polytechnica,—a philosophica da universidade e a industrial das escólas deste nome. Mas o paiz que é por condição natural, por necessidade da época, e por vocação do povo, agricultor, não conhecia nem possuia a chimica agricola. Esta falta tornava-se tanto menos desculpavel, que havendo uma instituição consagrada ao derramamento do ensino official da agricultura, tal curso não apparecia no quadro das suas disciplinas.

Não foi certamente esquecimento do legislador, porque lá fóra todas as escólas agricolas, mesmo as de jerarchia inferior á do nosso instituto, contam e comprehendem esta disciplina a par da physica, da meteorologia e d'outras sciencias accessorias á agricultura. Mas foi o espirito da economia que nisto como em tudo o mais vem sempre nesta terra ananicar todas as grandes concepções e muitas vezes fazel-as malograr na pratica. —Julgou-se que havendo um curso de chimica e de physica geral na escóla polytechnica, os alumnos agricolas ali poderiam receber a instrucção chimica e physica necessaria, e que por consequencia era um luxo dispensavel introduzir taes estudos dentro do instituto.—Não lembrou então que a mesma, senão maior razão assistia para se dispensar o curso especial de chimica nas escólas industriaes; tanto mais que de muitas destas applicações trata a chimica geral que se ensina nas duas polytechnicas do Porto e de Lisboa.

Mas não tardou que a experiencia viesse mostrar a inconveniencia daquella economia.—Por uma parte os alumnos, recebendo no escóla polytechnica uma massa de instrucção classica maior do que exigia a natureza e fins da sua carreira, ficavam inteiramente privados da parte de applicação especial desta instrucção, que era para elles mais importante. Gastavam assim um grande capital de tempo e de intelligencia em adquirir uma sciencia, da qual talvez apenas a terça parte lhe teria bastado, como principios; ao mesmo tempo que exornados da cousas especiaes mal entreviam destes accessorios todo o auxilio que elles prestam á theoria e á pratica da agricultura. Mas, emfim, fazia-se um curso de chimica e de physica na escóla polytechnica, e a pompa do nome valia a nova feição da sciencia; esquecendo-se que para as sciencias professionaes, para esse trabalho que a liberdade e a luz da sciencia arrancaram da humilhação, sem comtudo o separar das cousas, *é menos o saber muito e variado que importa, que o saber necessario e proprio.*

A perda relativa de tempo e de sacrificios resultante da impropriedade da instrucção, juntava-se á perda material e absoluta do tempo gasto nas idas e voltas dos alumnos de um estabelecimento ao outro. Tempo que precisamente elles podiam, com menos incommodo seu e mais regularidade do serviço da escóla, dedicar aos trabalhos e exercicios praticos das sciencias agricolas essenciaes. Por occasião de se incorporar o ensino veterinario no instituto agricola quiz-se remediar esta falta; mas ainda desta vez o espirito da ferrenha economia se atravessou de permeio e tornou a emenda pouco melhor que o defeito.

Crearam-se com effeito dentro da escóla cursos elementares de chimica, de physica e de meteorologia, com applicação aos dois cursos veterinario e agricola; mas fez-se delles e do curso de physiologia veterinaria o objecto de uma só cadeira, e n'um só anno e em dias alternados.—Os que sabem qual é a vastidão destas sciencias, as numerosas e importantes applicações das tres primeiras á agricultura, hão-de ver que uma tal accumulação de materias em tão pouco tempo lectivo mal permittia desenrollar

Digitized by Google

o elenco dos assumptos; tanto mais que os alumnos dispensados, como desde então ficaram do curso de introducção e de physica dos lyceus, necessitavam, antes que se lhes fizessem ver as applicações, ser instruidos nos principios em cujo ensino quasi se consummiria todo o tempo. — Assim a reforma não remediou senão metade do mal — a perda de tempo e a aprendizagem de cousas desnecessarias. — Quanto á propriedade do ensino tolheu-a completamente pela economia que quiz fazer de mais uma cadeira, e com a suppressão do curso preparatorio dos lyceus.

Eleito pelo conselho do instituto para esta cadeira, eu pretendi no primeiro anno, em que a regi remediar quanto em minhas forças cabia o defeito da lei, dedicando todo o tempo lectivo ao ensino da physica, da chimica e da meteorologia; e reservando as lições de physiologia para os dias intercalares que a lei concede para descanço e preparação.

Consegui deste modo expôr os principios necessarios destas sciencias, acompanhando-as uma que outra vez das suas primeiras applicações.—Mas a feição propriamente agricola destas sciencias, as grandes questões de analyse chimico-agricola; as explicações de muitos factos normaes e extraordinarios da vida agricola fundadas sobre a meteorologia geral, para isso não chegou o tempo apezar de meus esforços. E eu fiz quanto pude: porque não contente de augmentar os dias lectivos delonguei quasi sempre o tempo da aula; e para que a preparação dos instrumentos e apparelhos para as demonstrações não me inutilisasse o tempo da exposição fiz e faço ainda hoje o sacrificio de todos os feriados e horas vagas a este serviço, porque é necessario que se saiba que entrou tambem no plano da tal economia não dar ajudante ou preparador, a esta cadeira.

O leitor, que não me conhecer, pensará que eu venho aqui allegar serviços e dar pasto á minha vaidade; não é assim; convenho que são serviços estes para louvar e tenho vaidade em os contar, porque é essa a unica recompensa que se obtem. — Mas não fallo delles aqui por esse motivo, mas simplesmente para provar que é inteiramente impossivel que este ensino se faça completo e devidamente proveitoso, em quanto taes materias estiverem tão accumuladas.

O conselho geral do instituto, vendo esta impossibilidade, propôz na consulta que ha tempos remetteu ao governo sobre varios pontos da lei que necessitam reforma, que se estabelecesse o preparatorio de introducção á historia natural, da physica e chimica do lyceu, incluindo no quadro dos estudos agricolas tão sómente a physica do globo e a chimica agricola, que com as artes agricolas passarão a formar uma nova cadeira. O conselho propôz tambem a necessidade de se dar um preparador a esta cadeira. — Deste modo ficará preenchida uma grande lacuna do ensino agricola. — O instituto não ensinando senão a parte de applicação agricola aos alumnos, que se suppõe trazerem os necessarios principios daquellas sciencias, terá ao mesmo tempo conservado o caracter da sua especialidade e poupado o tempo e o trabalho aos seus alumnos: por outro lado a coadjuvação do respectivo lente por um preparador, tornará possiveis todas as demonstrações — e dará tempo a estudos e ensaios que reclama este ramo das sciencias agricolas, ainda não bem explorado no estrangeiro, e quasi desconhecido entre nós. Em quanto porém não chega aquelle desejado melhoramento ao ensino official, pareceu-me que não deixaria de ser util fazer apparecer em um jornal, cuja missão é tambem derramar as luzes da sciencia agricola, alguns excerptos sobre cousas de chimica agricola que fazem parte de lições manuscriptas, e que por falta de tempo não tem ainda podido ser professadas.—Estes excerptos não trazem doutrina nova e não podem portanto interessar ao chimico: mas creio que interessarão aos lavradores, que possuindo algum conhecimento de chimica geral não tiverem tempo para consultar as muitas e extensas obras, donde eu fiz estas compilações. É um trabalho longo e impertinente que eu lhes poupo, apresentando-lhes em tratado especial, coordenados e succintos, certos processos de analyse chimica, de aguas, de solos, de estrumes, de trigos, de vinhos, de leites, etc. que muitas vezes terão necessidade de ensinar. — Muitos destes processos teem já por mim sido experimentados, e n'alguns introduzi algumas modificações que me pareceram uteis á sua simplificação.— Emfim poderei enganar-me quanto á utilidade deste trabalho, e

Digitized by Google

nesse caso desculpem os leitores a quem o dedico, valha-me diante delles a intenção, se o não valer a obra.

I

ANALYSE DAS AGUAS

As aguas são mais ou menos proprias á vegetação, aos usos industriaes e ás funcções da vida do homem e dos animaes, conforme a qualidade e quantidade das materias que teem em dissolução. O conhecimento da composição das aguas interessa portanto igualmente á agricultura, á industria e á hygiene. — Todavia não obstante a sua importancia, este genero de investigação chimica não tem sido tão generalisado e applicado como conviria por causa da difficuldade dos processos, do tempo e delicadeza que exigem. — *Boutron* e *Boudet*, propondo-se a simplificar o processo da analyse das aguas, estabeleceram um methodo novo chamado *hydrotimetrico*, que é o desenvolvimento de um outro do *dr. Clarke*, pelo qual este reconhecia o grau de crueza das aguas. — Sabe-se que a agua dissolve e faz espuma com o sabão, tanto mais facilmente quanto mais isenta é de saes: e que as aguas muito cruas ou carregadas de saes não espumam com o sabão, senão depois que este decompôz e precipitou todos os saes que continham. — A crueza das aguas sendo pois proporcional aos saes que contém, e á quantidade do sabão necessario para ella espumar, sendo proporcional á sua crueza, esta quantidade de sabão dá a medida dos saes que ellas encerram: tal é o principio do *dr. Clarke*, e sobre o qual foi estabelecida a *hydrotimetria* de que vamos dar uma noção.

HYDROTIMETRIA

Necessario para a hydrotimetria.—Os utensilios e reagentes para a analyse das aguas, segundo este processo, acham-se todos incluidos n'uma caixa e constam:

1.°—De uma bureta de vidro dividida em centimetros. A capacidade de 2 cent. e 4 decimos a partir do traço circular superior da bureta é dividida em 23 partes iguaes: estas divisões continuam até á extremidade inferior. Cada uma destas divisões chama-se 1.° hydrotimetrico e o 0° é marcado na 2.ª divisão superior.

2.°—De um *frasco de ensaio graduado* em centimetros cubicos até 60.

3.° — De um *frasco de licôr hydrotimetrico*. Assim se chama a tintura alcoolica de sabão feita de tal sorte [1] que uma quantidade igual á capacidade de 22° hydrotimetricos (á que vae do 0° á divisão 23.ª) produza espuma persistente com 40cc de uma dissolução de chlorureto de calcio de $^1/_{4000}$ [2]

4.°— De um *frasco de agua destilada*.

5.°— De um *frasco de oxalato de amoniaco* de $^{60}/_{100}$

6.°— De um *frasco de azotato de baryta*.

7.°— De uma pipeta dividida em millimetros cubicos.

8.°— De um *balão* com a capacidade marcada por um traço de 60cc.

9.°— De uma lampada de alcool e seu supporte.

10.°— Um funil — um agitador e um thermometro.

MARCHA DO ENSAIO.— Quando se quer analysar uma agua qualquer, fazem-se as seguintes operações:

1.ª OPERAÇÃO.—*Determinação do grau hydrotimetrico da agua natural.* — Mede-se no frasco de ensaio 40cc, e ajunta-se-lhe gota a gota o licôr hydrotimetrico necessario, até pela agitação formar uma camada de espuma ligeira de $^1/_2$ centimetro de espessura que persista sem se desfazer durante 10 minutos.

Verte-se neste frasco o liquido do hydrotimetro até ao traço circular superior; agita-se tapando-lhe o orificio até se formar uma espuma permanente, e lê-se o numero correspondente ao nivel em que ficou o liquido no hydrotimetro. Este numero indica o numero de decigrammas de sabão que esta agua neutralisa por litro: por consequencia o grau de sua pureza em re-

1 Prepara-se esta tintura do seguinte modo:
Toma-se:

Sabão branco castelhano.....	100 grammas.
Alcool de 90° centesimos.....	1600 »

Dissolve-se o sabão no alcool aquecido até ferver: filtra-se a solução depois de esfriada, e junta-se:

Agua destillada.....	1000 »

Obtem-se de licôr hydrotimetrico. 2700 gr.

2 Isto é uma dissolução que contém $^1/_{4000}$ do seu peso de chlorureto de calcio fundido: ou uma dissolução cada litro da qual contém 00,25 deste sal.

Digitized by Google

lação a outras aguas. — Para avaliar este grau convém saber que

a agua destil. marca no hydrotim.		0°
a agua da neve	»	2°,5
a agua de chuva	»	3°,5

as aguas salobras pódem marcar desde 22° até..... 128°

Este primeiro reconhecimento basta, em muitos casos, para saber se a agua é mais ou menos pura que outras, e se póde ser applicavel a certos usos.

2.ª Operação. — *Determinação do grau depois da precipitação da cal pelo oxalato de amoniaco.* — Tomam-se no frasco de ensaio 50 de agua natural, ajuntando-lhe 2cc de oxalato de amoniaco; agita-se bem e deixa-se o mixto em repousó por espaço de meia hora, e filtra-se. Do liquido filtrado, que não contém saes de cal, medem-se 40cc, e se lhe toma o grau hydrotimetrico como na 1.ª operação.

3.ª Operação. — *Determinação do grau hydrotimetrico depois da eliminação do acido carbonico e do carbonato calcareo pela ebulição.* — Enche-se o balão até ao traço de agua natural, e põe-se a ferver brandamente sobre a lampada de alcool durante meia hora: o acido carbonico envolve-se, e o carbonato de cal precipita-se. — Deixa-se esfriar completamente e se restabelece o volume primitivo da agua, ajuntando agua destillada até ao traço; tapa-se o balão e agita-se: filtra-se o liquido e se toma o grau de 40cc.

4.ª Operação. — *Determinação do grau hydrotimetrico depois de precipitar pelo oxalato de amoniaco os saes de cal que a ebulição não isolou.* — Tomam-se 50cc da agua fervida e filtrada na operação antecedente, e ajunta-se-lhe 2cc de oxalato; agita-se, deixa-se repousar, filtra-se, e toma-se o grau de 40cc

Interpretação dos resultados do ensaio. — Supponhamos que os graus obtidos pelas operações acima são:

1.ª operação	— grau da agua natural	= 25°
2.ª »	— grau da agua precipitada pelo oxalato	= 11°
3.ª »	— grau da agua fervida e filtrada.....	= 15°
4.ª »	— grau da agua precipitada pelo oxalato	= 8°

Como o carbonato de cal é soluvel na agua, a ebulição não o precipita todo, portanto é necessario corrigir o 3.° resultado, abatendo 3.° do numero de graus dados nesta operação. Na hypothese posta dever-se-ha de 15° tirar 3° = 12°.

Feita esta correcção, eis-aqui como se hão-de interpretar os resultados das operações:

1.ª — Os 25° graus da 1.ª operação representam a somma das acções exercidas sobre o sabão pelo *acido carbonico, o carbonato de cal, outros saes calcareos, e pelos saes de magnesia* existentes na agua ensaiada.

2.ª — Os 11° da 2.ª operação representam os *saes de magnesia* e o *acido carbonico*, que ficaram na agua depois da eliminação da cal.

Por tanto 25° — 11° = 14° representam os *saes calcareos.*

3.ª — Os 15° da 3.ª operação reduzidos a 12° pela correcção, representam os *saes de magnesia* e *os de cal*, á excepção do carbonato.

Por tanto 25° — 12° = 13° representam o *carbonato calcareo* e o *acido carbonico.*

4.ª — Os 8° da 4.ª operação representam apenas os *saes magnesianos* que não foram precipitados, nem pela ebulição nem pelo oxalato.

5.ª — Os saes de cal e de magnesia, sendo representados os primeiros por 14°, os segundos por 8°, e todos por 22°, é evidente que nos 25° da agua natural havia 3° para o *acido carbonico.*

Em resumo póde-se concluir:

1.°	Que o acido carbonico, os saes de cal e de magnesia, contidos na agua examinada equivalem a...	25°
2.°	Que os saes de cal só equivalem a	14°
3.ª	Que os saes de magnesia equivalem a.....	8°
4.°	Que o acido carbonico equivale a	3°
5.°	Que o acido carbonico equivalendo a 3°, e o carbonato de cal e o acido carbonico reunidos equivalendo a 13°, segue-se que o carbonato de cal só equivale a 13° — 3° =.....	10°
6.°	Que sendo todos os saes de cal equivalentes a 14°, e o carbonato de cal equivalente a 10°, segue-se que o sulfato de cal e outros saes de cal, que não são carbonatos, equivalem a 14° — 10° =.....	2°

Logo e agua examinada contém em gráos hydrotimetricos:

Digitized by Google

1.° Acido carbonico livre	3°
2.° Carbonato de cal.....	10°
3.° Sulfato de cal, ou saes de cal que não são carbonatos	4°
4.° Saes de magnesia.....	8°
	25°

TABELLA DE EQUIVALENTES EM PEZO CORRESPONDENTE A 1° HYDROTIMETRICO POR 1 LITRO D'AGUA.

	gr.
Cal	1°=0,0057
Chlorureto de calcio	1°=0,0 14
Carbonoto de cal	1°=0,0103
Sulfato de cal.....	1°=0 0140
Magnesia	1°=0 0042
Chlorureto de magnesia.....	1°=0,009
Carbonato de magnesia.....	1°=0 0088
Sulfato de magnesia.....	1°=0,0125
Cholorureto de sodio.....	1°=0,0120
Sulfato de soda	1°=0 0146
Acido sulfurico.....	1°=0, 082
Chloro	1°=0,0073
Sabão a 30 por 100 de agua	1°=0,1061
	lit.
Acido carbonico.....	1°=0,0005

Por meio desta tabella será facil saber que pezos de saes e que volume de acido carbonico se acham n'um litro de agua ensaiada: bastará multiplicar o numero de gráos pelas quantidades que correspondem na tabella a cada corpo.

Assim na hypothese escolhida, suppondo que a cal se acha no estado de carbonato e de sulfato, e a magnesia só no de sulfato, teremos:

	lit.	lit
Acido carbonico livre	3° = 3 × 0, 005	= 0,015
	gr.	gr.
Carbonato de cal.....	10° = 10 × 0,0103	= 0,103
Sulfato de cal.....	4° = 4 × 0,0140	= 0,056
Sulfato de magnesia..	8° = 8 × 0,0142	= 0,100
		0,259

Vê-se que n'um litro de agua se acham proximamente 25 centigrammas de saes. o mesmo pezo, que tinha dado o grau hydrotimetrico de agua natural, por onde se conclue que 1° hydrotimetrico corresponde a 0 01 de sal.

Quando o agricultor não tiver á mão o necessario hydrotimetrico, e quizer unicamente assegurar-se da quantidade de cal contida n'uma agua, poderá empregar o seguinte processo de *Féret* simplificado. — Prepara-se primeiro um licôr de prova, dissolvendo em 1000ᶜᶜ de agua pura, 25,20 de oxalato de amoniaco: cada 1ᶜᶜ deste licôr precipitará um centigramma de cal, porque a relação dos equivalentes destes dois corpos é 887,50 do primeiro para 350,00 do segundo. Medir-se-ha um litro de agua a ensaiar; e n'uma proveta graduada se medirão tambem 100ᶜᶜ de licôr de prova. Deitar-se-ha depois este licôr sobre o litro daquella agua pouco a pouco até não mais turvar, e tocando este limite, o numero de centimetros cubicos despejado da proveta indicará o numero de centigrammas de cal que se contém em um litro da agua examinada.

Como processo ainda mais simples para reconhecer o grau de crueza das aguas, posto que mais grosseiro, poderá, á falta de apparelhos proprios, regular-se o agricultor pelo volume dos precipitados, ou pela opacidade da nuvem branca que em dois copos eguaes e egualmente cheios, um de agua potavel, outro de agua a ensaiar, produzem algumas gotas de oxalato de amoniaco.

Mas quer por este, quer pelo processo antecedente não fica o lavrador sabendo qual é o estado da combinação da cal na agua, o que lhe póde em muitos casos, ou talvez sempre, ser necessario conhecer. Porque as aguas que contém a cal no estado de carbonato não são tão prejudiciaes ás culturas, como as que contem este corpo no estado de sulfato, ou de gesso.

Para estabelecer esta differença far-se-ha ferver a agua; e se esta tendo denunciado por alguns dos processos precedentes conter grande quantidade de cal, não turvar senão ligeiramente, será indicio de que este corpo se acha no estado de sulfato de cal. — É muito importante, desde que se sabe que uma agua é *salobra*, saber se é *calcarea* ou *selenitosa*, porque uma e outra são aproveitaveis, e podem corrigir-se por diversa maneira.

Assim as aguas calcareas grande parte perderão do seu carbonato, obrigando-as a despenhar-se de certa altura, fazendo-as cair em cascata, batendo-as ou agitando-as de algum modo, para lhes fazer largar o excesso de acido carbonico que mantem dissolvido o carbonato; este então precipita-se, ficando deposto nos reservatorios, aonde depois se deixam repousar.

Ás aguas selenitosas pouco ou nada aproveita este meio. É mister para as expurgar, fazel-as passar por reservato-

Digitized by Google

dios, aonde se tenham deitado cinzas, ou estrumes.

O gesso é ahi decomposto pela soda, potassa e amoniaco, cujo carbonato decompõe formando-se os sulfatos destas bazes, que a agua acarreta, porque são soluveis. Esta propriedade do gesso decompôr o carbonato de amoniaco, que é o producto azotado mais abundante nos estrumes, explica o beneficio que por excepção produzem aquellas aguas, quando passam uma ou outra vez sobre as terras estrumadas de fresco. Porque fixam no solo o amoniaco do carbonato, que, por ser muito volatil, a evaporação dissipa em grande parte.

J. I. Ferreira Lapa.

PRATICAS AGRICOLAS DIGNAS DE IMITAÇÃO

Quando asseveramos, que o nosso paiz está no maior atrazamento agricola, referimo-nos a certos pontos de que depende por certo o progresso geral da agricultura, mas estamos longe de negar, que não haja a muitos respeitos um sensivel melhoramento, e que se não tenham introduzido algumas praticas agricolas racionaes, e dignas de se vulgarisarem.

Por hoje mencionaremos apenas tres adoptadas em algumas localidades da provincia de Traz-os-Montes, a saber: *a sementeira do trigo em linha*, — a sacha *pelo arado* — e o *processo de aricar os centeios*.

Sementeira do trigo em linha. Para este effeito prepara-se a terra com as lavras necessarias, estruma-se, e grada-se. Em seguida da-se uma lavra á terra de modo que os regos fiquem parallelos, bem direitos, e formando no dorso um angulo agudo. Semeia-se então o trigo a lanço, ou *á manta*, como lá dizem, e depois grada-se o terreno. Deste modo a semente cáe toda ao fundo do rego, que de proposito se não faz muito fundo, e o trigo nasce perfeitamente alinhado, com intervallo de um palmo, pouco mais ou menos de linha a linha. Disposto assim o trigo, monda-se, sacha-se, e rega-se com muita facilidade e vantagem. Eis-aqui como por este processo, tão engenhoso como simples, se supprem os semeadores mechanicos, evitando-se a despeza do seu custo e o trabalho de os manejar.

A sacha pelo arado. Disposta a terra convenientemente para receber as sementes, sulca-se do mesmo modo, como se faz para a sementeira do trigo em linha.

Empregam-se depois mulheres, ou rapazes, que vão lançando as sementes (batatas, milho, ou legumes) alternadamente, isto é, em um rego sim e outro não, espaçadas como convém á natureza de cada uma dellas. Grada-se então a terra, e as sementes ficam assim cobertas no fundo dos sulcos, e nascem em perfeito alinhamento, com o intervallo de palmo e meio, a dois palmos. Quando a sacha está indicada corre-se o arado puxado a bois pelo intervallo dos alinhamentos das plantas, e de traz do arado, vão alguns homens com enxadas aperfeiçoando o trabalho do arado. Vê-se portanto que a sacha a cavallo não é novidade em Portugal, mas simplesmente um melhoramento deste processo devido á perfeição de um instrumento. Na verdade o sachador a cavallo tem grande vantagem sobre o arado ordinario com que em Tras-os-Montes se faz a sacha.

Aricar os centeios. Aricar é um diminuitivo arar. Seria o *quasi-labour* dos francezes, se não se empregasse para designar um unico e determinado processo, que consiste em correr o arado pelos sulcos das terras semeadas de centeio. Em Traz-os-Montes, nos terrenos mais fortes, depois de preparados, semeia-se o centeio a lanço, e para o cubrir sulca-se a terra. Fica portanto a semente na lombada dos regos. Logo que o centeio attinge um certo crescimento, isto é, tres a quatro pollegadas, cortam-se as aivecas do arado junto da parte superior do mexilho, e corre-se o arado, puchado a bois, pelos sulcos. Por meio desta operação cortam-se as ervas ruins, que nascem pela base dos regos, conchega-se a terra ao centeio, e limpam-se os regos para dar melhor expedição ás aguas chuvediças, ou que resumam da terra. Os centeios aricados levam grande vantagem aos que o não são, e pode-se calcular em cinco a seis por cento o augmento

Digitized by Google

da producção favorecida por este processo.

Estamos convencidos, de que esta pratica se poderia applicar nas provincias do sul com grande vantagem aos centeios e trigos temporãos. Como se vê, é ella de facil execução e muito pouco dispendiosa.

R. DE MORAES SOARES.

POMOLOGIA

CEREJA OU GINJA[1]

Fructo da cerejeira ou da ginjeira, *prunus cerasus*, da familia das rosaceas, J. icosandria monogynia. L.

RATAFIA DE GRENOBLE.

Para preparar este licôr tomam-se quatro libras de *merises noires*, cerejas bravas negras, tiram-se-lhes os pés, e esmagam-se juntamente com os caroços, mettem-se n'um frasco de vidro, e deixam-se por espaço de dois dias; durante este tempo faz-se macerar em tres litros (duas canadas) de aguardente de 22 graus a casca de um limão: mistura-se depois tudo, e deixa-se de infusão por espaço de um mez: ajunta-se-lhe depois tres libras de assucar dissolvido na menor porção de agua possivel, côa-se o licor expremendo-o com força, depois filtra-se, e guarda-se em garrafa.

AGUA DESTILLADA DE MERISES, CEREJAS BRAVAS

Toma-se uma porção determinada de cerejas depois de lhes ter tirado os pedunculos; põem-se na cucurbita de um alambique; deita-se-lhe por cima uma quantidade de agua sufficiente para evitar que o contacto do fogo faça desenvolver um cheiro empyreumatico; põe-se a tampa e adapta-se o recipiente; depois procede-se á distillação.

Esta agua destillada é empregada pelos medicos allemães e inglezes para acalmar as convulsões dos meninos. Como ella deve esta propriedade evidentemente ao acido prussico ou hydrocyanico que contem, deve ser administrada com muita precaução.

CEREJAS OU GINJAS DE AGUARDENTE

Para que esta preparação reuna todas as condições desejaveis, isto é, que o liquido espirituoso em que está o fructo participe do aroma que o distingue, e que a sua conservação seja facil, é necessario confeccional-a em duas épocas, e por conseguinte duas vezes.

Para este fim toma-se quatro *pintes* (duas canadas) de aguardente, meia oitava de canella, e oito ou dez cravos da India, conforme o tamanho, doze onças de assucar, esmagam-se n'uma peneira quatro libras de cerejas temporãs proprias para dôce, de Montmorency, por exemplo, e mistura-se com a aguardente o summo que ellas deitarem; lança-se tudo em um frasco de capacidade sufficiente: e alguns dias depois ajunta-se-lhe o summo exprimido de meia libra de framboezas; depois na época da maturidade das cerejas serodias, a *gobet á courtequeue*, filtra-se o liquido contido no frasco, e enche-se daquella variedade depois de lhe ter primeiro tirado os pedunculos, e torna-se a deitar o licôr no frasco; tapa-se cuidadosamente com uma rolha ou um pergaminho, e guarda-se para ir gastando.

DÔCE DE CEREJAS OU GINJAS (CONFITURE DE CERISES)

Para fazer este dôce de economia domestica tomam-se duas partes de cerejas de *Montmorency* (ginjas garrafaes); tiram-se-lhes os pés e os caroços, e deita-se a polpa em uma terrina. Toma-se separadamente só uma parte de assucar, junta-se-lhe sufficiente quantidade de agua e põe-se em ponto de espadana; deixa-se arrefecer por algum tempo, e vasa-se ainda quente por cima da fructa. Deixa-se repousar esta mistura por espaço de 24 horas, decanta-se depois o liquido, faz-se novamente chegar ao ponto, e deita-se sobre as cerejas ou ginjas. Repete-se esta operação terceira vez, se fôr necessario, para operar uma transmutação bem completa entre a agua da

[1] Continuado da pagina 19.

Digitized by Google

vegetação das cerejas e o xarope; vasa-se depois em boyões ou potes. Pode-se antes de os cobrir juntar ao dôce as amendoas dos caroços bem escolhidas, e depois de lhe ter tirado a humidade por meio de uma dessecação bem regulada.

Ha um outro processo, que consiste em misturar com dois terços de polpa de cerejas um terço de summo de groselhas, pôr tudo ao lume até se ter evaporado uma parte da agua de vegetação, juntar-lhe 15 ou 20 minutos depois tres quartas de assucar por cada libra de fructa, e deixar ferver até que deitando algumas gotas de dôce n'um prato custe a despegar-se; operada a coação, deita-se em pucaros, que se tapam cuidadosamente depois de ter arrefecido completamente. O dôce feito por este ultimo processo é, geralmente, mais consistente do que o primeiro, mas participa menos do sabor do fructo.

XAROPE DE CEREJAS

Tomam-se boas cerejas bem maduras e sãs, a especie ginja, por exemplo; tiram-se-lhes os pés e os caroços e põe-se a polpa ao lume com uma pequena porção d'agua para facilitar a extracção do summo. Depois de uma ou duas fervuras, côa-se expremendo ligeiramente. Deita-se o summo em um tacho, e mistura-se-lhe assucar areado na proporção de 28 ou 30 onças para cada libra de summo; deixa-se ferver brandamente ao principio, e depois no grau conveniente para operar a coação, tendo cuidado de tirar a espuma que se vai formando; passa-se então por uma peneira de clina muito rala, e conserva-se depois de arrefecer em garrafas bem seccas. Algumas pessoas addicionam a este xarope um pouco de summo de framboesa para lhe augmentar a suavidade; mas então pérde o sabor natural da cereja. O xarope de cerejas menos acido que o de groselhas o substitue em muitos casos com vantagem.

PASSAS DE CEREJA (CERISETTES)

Em algumas regiões da França e especialmente no meio-dia, conservam as cerejas inteiras, a que dão o nome de *cerisettes*. O processo consiste em espalhal-as sobre ralos ou cirandas, que se põem ao sol quando o tempo o permitte, ou no forno pouco depois de se ter tirado o pão. Devendo esta dessecação operar-se lentamente, põem-se os ralos alternativamente ao sol e no forno: mettem-se depois as passas m saccos de papel ou em caixas para as conservar; tendo sobre tudo o cuidado de as pôr em logar sêcco.

MARMELADAS, OU LADRILHOS, DE CEREJA OU GINJA

Estas qualidades de conservas só differem pela consistencia: o processo consiste em deitar as cerejas ou ginjas, depois de lhes tirar os pés, em um xarope de assucar a ferver, deixando evaporar até se tornarem consistentes; se se quizer fazer ladrilhos põe-se a marmelada em taboleiros ou caixas, e continua-se a evaporação na estufa. Estas conservas, muito agradaveis e sadias, são de feliz indicação para conservar no estado normal as funcções digestivas dos meninos e dos velhos, principalmente na estação, em que a alimentação se faz em grande parte sem o auxilio dos productos vegetaes, e especialmente das fructas. A cereja e ginja é muito empregada na arte do copeiro; este fructo figura nas composições de conservaria, coberto, caramelisado, em compotas alcoolisadas, etc. etc. Finalmente assim como se pratica com as groselhas, ensopam-se as cerejas em clara de ovo batida, rolam-se em assucar pulverisado, põem-se ao sol ou n'uma estufa para effectuar em principio de dessecação, e conservam-se em caixas de pinho bem seccas. As cerejas entram além disso na composição de varias qualidades de pastelarias; com ellas fazem-se tortas muito agradaveis; mas para isso deve-se escolher cerejas acidas, as ginjas ordinarias são muito appropriadas a este effeito; podendo este genero de iguaria figurar nas mezas mais modestas.

CONSERVAÇÃO DAS CEREJAS, PROCESSO D'APPERT

Este modo de conservação consiste em metter as cerejas depois de escolhidas, e de lhes ter tirado parte do pedunculo, em frascos de bocca larga, depois rolham-se cuidadosamente, tomando as precauções que adiante se seguem; porque disso depende o bom exito da operação; e mettem-se n'um banho-maria; tendo o cuidado de pôr feno entre cada frasco; tiram-se do lume ou cobre-se este de cinza, que produz o mesmo effeito e deixam-se arrefecer quasi de todo; tiram-se então os frascos e põem-se em um logar fresco. Quando a operação é

Digitized by Google

bem dirigida, as cerejas não perdem nada do seu sabor e aroma, os quaes communicam aos gelados e sorvetes.

Precauções que se devem tomar quando se pozer em pratica o processo antecedente.

1.° Na escolha dos frascos deve-se ter cuidado em que elles sejam bem acondicionados, isto é, que o vidro seja repartido com igualdade e não seja em umas partes muito delgado e n'outras muito grosso; devem além disso ter um filete no interior do gargalo, afim de se poderem rolhar mais facilmente e com mais perfeição. Este filete tem por objecto pôr um obstaculo á entrada do ar no caso da acção do calor fazer diminuir o volume da rolha.

2.° As rolhas devem ser fabricadas da cortiça mais fina, comprimidas pelo *machoir á levier*, inventado por Appert.

3.° Os frascos devem ser, como já dissemos, rolhados com o maior cuidado, atando as rolhas com barbante ou arame, e algumas vezes com um e outro como se pratica com o vinho de Champagne.

4.° Os frascos, antes de serem postos no banho-maria, devem-se embrulhar em panos de linho ou algodão, ou metter em saccos feitos expressamente para este fim, tendo o cuidado de os conservar em pé dentro da caldeira, tanto quanto isso seja possivel.

5.° O tacho ou caldeira deve estar cheio d'agua, a qual se deve conservar na temperatura de 60 gráos, sem ebulição, para evitar que a evaporação obrigue a deitar-lh'a de novo.

6.° É mais conveniente tirar primeiro a agua da caldeira do que os frascos, a fim de tornar o resfriamento menos subito.

7.° Lacram-se os frascos tendo cuidado em os não sacudir, e põem-se em prateleiras n'um logar fresco.

MIGUEL DE FARIA.

CHRONICA AGRICOLA

DA 2.ª QUINZENA DE MAIO

O anno que tão bem agourado principiou, retrocede nas esperanças que nos dava de abundantes colheitas. A secca é a origem principal da escacez, que se antolha. Os frios e geadas dos primeiros dias de maio tambem fizeram bastantes damnos. O milho das terras altas deve ter soffrido muito com a secca. É portanto de receiar que venhamos a ter algum *deficit* de producção, relativo ás necessidades do consummo.

Neste estado de cousas é necessario que o governo previna as contingencias, tomando as necessarias medidas a tempo e horas. As camaras vão reunir-se, e este assumpto deve merecer-lhe as suas mais serias attenções. É na verdade para lastimar, que se ande todos os annos a legislar sobre um objecto tão grave. Nem os interesses dos productores, nem os dos consumidores podem estar sujeitos a uma legislação variavel e fluctuante. O maior mal para ambos, é não saberem o com que podem contar. A industria agricola, sem a definição clara, terminante e permanente, dos principios reguladores do commercio de cereaes, não póde entrar em largas emprezas. O mesmo acontece á industria fabril. Póde o fabricante na presença de uma fluctuação constante no preço das subsistencias calcular a parte do capital, chamado circulante, ou por outros termos, a parte necessaria para o pagamento dos salarios?

Chamamos a attenção da camara municipal desta cidade sobre um assumpto da maior importancia. É sabido, que a producção de carnes verdes é uma das principaes e mais lucrativas operações da agricultura. Neste ramo os interesses dos productores exigem as proporções de um mercado livre, e perfeitamente desembaraçado de toda a compressão do monopolio. É voz constante que o commercio das carnes verdes, na capital, está nas mãos de meia duzia de individuos, entre si ligados, pela communhão dos seus proprios interesses. Se esta é a verdade, está claro que elles hão de impôr tanto ao productor, como ao consumidor, a lei dos preços. Que os *marchantes* auferam um lucro razoavel é muito justo; porém que a industria da producção de carnes verdes, e as necessidades de mi-

Digitized by Google

lhares de consumidores, soffram a dictadura dos monopolistas é um abuso intoleravel, e altamente prejudicial aos interesses agricolas e economicos do paiz.

Estas reflexões foram-nos suggeridas por um facto, que nos asseveram pessoas de credito.

O sr. Justino Ferreira Pinto, da cidade do Porto, lembrou-se de experimentar o mercado de Lisboa, trazendo aqui em um vapor, quatro formosos bois do Minho, proprios para talho. Os marchantes receiando que este acontecimento viesse transtornar os seus calculos, mancommunaram-se e não quizeram tomar os bois pelos preços correntes da carne, dizendo que eram extremamente gordos, e não convinham para o côrte!

Em vista do que vae exposto, é de absoluta necessidade que se proceda a um inquerito e que se apure a verdade. Se effectivamente existe o monopolio, empreguem-se os meios de neutralisar os seus prejudicialissimos effeitos. Somos partidarios da mais ampla liberdade de todas as industrias. Acreditamos que a concorrencia é o correctivo do monopolio. Mas dada a liberdade, deve dar-se tambem á concorrencia, e quando esta se não verificar pelos meios ordinarios, é indispensavel estabelecel-a por meios extraordinarios.

Distribuiu-se a 2.ª parte, secção 1.ª do Relatorio feito pelo sr. Corvo, commissario do governo, na exposição universal de Paris em 1856. Na 1.ª parte trata de *instrumentos* e *machinas agricolas*: na secção 1.ª da 2.ª parte, de *productos*. Este relatorio é importantissimo a todos os respeitos. Escripto com um estylo tão simples e claro, como elegante, revela a proficiencia do seu auctor. Dando uma noticia resumida de tudo quanto appareceu de mais interessante na memoravel exposição de Paris, compara o estado de Portugal, com o dos outros paizes, em vista dos productos que exhibiu cada um, e faz considerações de grande peso, tendentes a demonstrar mais o que podemos ser, do que o que somos actualmente.

As ultimas noticias de França tratam largamente da crise das substancias alcoolicas. Este producto extrahido, em grande quantidade, da beterraba, innundou os mercados, e sofreu uma baixa espantosa. Como faltava o vinho, entenderam os productores, que a aguardente fabricada de outros generos, deveria ter grande consumo, e sustentar altos preços. A principio assim aconteceu, porém tudo tem os seus limites.

A producção foi superior ao consumo, os mercados saturaram-se, e a baixa veio advertir os productores da sua imprudencia. É de crêr que a industria do assucar salve os cultivadores da beterraba. É esta a grande vantagem de cultivar plantas que possam ter mais de uma applicação. E felizmente para os cultivadores francezes a beterraba está neste caso. Dá assucar, dá aguardente, e os seus residuos e folhas fornecem uma excellente alimentação para os gados.

O governo trata de resolvêr as difficuldades, que se oppõem ao estabelecimento de caixas de credito agricola. O negocio está confiado a pessoas competentes, ha boa vontade em todos, mas os obstaculos são de tal ordem que ha-de custar a vencel-os.

Falla-se na annexação do Campo Grande ao instituto agricola. Esta propriedade, que tambem serve de passeio publico, tem andado debaixo da administração da camara municipal de Lisboa. Não negamos a competencia a muitos dos dignos vereadores do municipio de Lisboa para dirigir aquelle estabelecimento; comtudo parece-nos mais conveniente incorporal-o no instituto agricola; que sem lhe alterar as condições de passeio publico, póde convertel-o em um amplo viveiro de plantas, principalmente fructiferas. O instituto tem gados, e pessoal para a cultura do Campo Grande, e por esta razão póde administral-o com grande economia. Passa de 2:500$000 réis a despeza que a camara faz annualmente com este estabelecimento.—O Campo Grande é apropriado para viveiros, como se vê dos ensaios feitos pelo sr. Ayres de Sá, na qualidade de vereador do pelouro dos passeios. Muitos milhares de plantas já alli se tem creado e distribuido annualmente. Estamos certos, de que passando a administração do Campo Grande para o instituto se ha-de desenvolver e aperfeiçoar o pensamento do sr. Ayres de Sá, com vantagem das visinhanças da capital, e de todo o paiz.

O *oidium tuckeri* principia a manifestar-se, por emquanto em pequena escala, em quasi todos os vinhedos do paiz.

Digitized by Google

Apezar do efficaz emprego do enxofre, ha lavradores tão avessos a tudo o que são innovações, que se indignam contra quem lhes aconselha o enxoframento. Do que nós temos pena é dos que não pódem enxofrar por falta de meios e destes ha desgraçadamente muitos. As côrtes fariam um bom serviço ao paiz se auctorisassem o governo a dispôr de uma verba par fornecer enxofre aos lavradores, que não tem meios para o comprar.

O gado cavallar de Lisboa tem sido accommettido de uma enfermidade, que não sabemos capitular. Não é mortifera, mas causa bastantes prejuizos aos animaes e aos donos. O nosso estimavel e digno collega da redacção publica hoje, com a proficiencia que todos lhe conhecem, um artigo sobre esta especialidade, ao qual hão-de por certo os nossos leitores dar muito apreço.

A facil e prompta viação é a maior e mais imperiosa necessidade da nossa agricultura. Em alguns districtos do reino, por exemplo, em Evora, o salario dos operarios agricolas subiu extraordinariamente nestes ultimos dias. Não se contentam os trabalhadores com menos de 400 a 500 réis, em quanto que ha districtos nos quaes trabalham por metade. Isto não aconteceria se a viação fosse facil e prompta.

Apesar de ninguem contestar a nossa asserção referiremos um facto que demonstra a outros respeitos as incalculaveis vantagens da viação aperfeiçoada. Na freguezia de Luso, concelho da Mealhada, ha poucos annos o valor da propriedade subiu a tal ponto, que uma courella de terra, que valia 10 compra-se hoje por 100. Este augmento de valor, explica-se pela construcção de uma unica legua de estrada, que pôz aquella freguezia em communicação com a estrada de Coimbra.

Estes diversos factos convidam-nos a reflectir, que se não tem prestado a maior attenção ás necessidades da agricultura na abertura das novas estradas. Não se podendo fazer todas ao mesmo tempo, conviria que se estudassem os pontos, cuja communicação ligasse os centros da producção com os do consumo, e satisfizesse ao maior numero de condições de que depende o progresso agricola.

Alguns de nossos leitores estarão lembrados que o governo francez, em virtude da lei de 17 de julho de 1856, destinou a quantia de 100 milhões de francos para trabalhos de dranagem. Esta quantia, na conformidade da referida lei, deveria ser emprestada aos proprietarios, e reembolsada por annuidades em 25 annos, com o juro de 4 por cento. Até ao presente a lei não havia tido applicação, porém agora trata-se de realisar os emprestimos por intervenção da *sociedade do credito agricola de Franca*. O governo francez entendeu, que as operações da dranagem augmentam a productividade da terra, e abriu mãos largas para dotar a França de um importante melhoramento agricola. Entre nós lamenta-se qualquer insignificante verba que se vota em beneficio da nossa agricultura.

O vento é um motor que se póde empregar na agricultura com grande vantagem. Assim como o vento move as velas de um moinho, póde igualmente dar impulso a outros apparelhos, por exemplo, ás noras. Nas visinhanças de Lisboa ha já algumas; mas ignoramos os resultados que se tem obtido. Em Gerberoy, no departamento de Oise (França) ha 13 annos que um apparelho hydraulico movido pelo vento fornece agua com abundancia á povoação. Gerberoy fica situada em uma collina, e a agua de que dispunham os seus habitantes era extrahida á mão com muito custo por meio de roldanas, de um poço, que tinha de profundidade perto de 300 palmos (65 metros). Junto do poço havia uma vasta igreja, que impedia a corrente do vento. Foi necessario construir o apparelho com grande complicação de rodas para remediar aquelle inconveniente. A obra foi encarregada pelo conselho municipal ao distincto engenheiro *Amedée Durand*. A machina lança a agua em um reservatorio e preenche completamente os seus fins. A povação de Gerberoy bemdiz hoje agradecida o nome do seu inventor.

R. DE MORAES SOARES.

Digitized by Google

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Beja 6 *de maio.* — As searas continuam a apresentar bom aspecto; as vinhas rebentaram excellentemente, não havendo por ora indicios alguns de molestia: os olivaes estão bem lançados; achando-se por tanto bem esperançados os lavradores.

Guarda 8 *de maio.* — As searas do trigo, centeio e cevada, promettem abundantissima colheita, se o tempo continuar com regularidade. As vinhas e pomares apresentam excellente aspecto, porém consta que as geadas da noite de 2 do corrente as damnificaram em algumas partes. Principiam agora as sementeiras do milho e legumes.

Coimbra 14 *de maio.* — As searas de pragana continuam a apresentar bom aspecto na maior parte dos concelhos deste districto. No resto, principalmente o trigo tremez, tem soffrido bastante. O milho em geral não apresenta maus principios. As batatas estão mal agouradas. Em muitos concelhos a molestia denominada a *gangrena humida* faz n'ellas grandes estragos. A geada no principio deste mez tambem as damnificou muito. As vinhas estão muito attacadas do pulgão, e em alguns concelhos apparece já com força o *oidium*. Nas oliveiras tambem se manifesta a ferrugem, e a florencia tem pouco desenvolvimento, mas isto não é geral.

Castello-Branco 15 *de maio.* — As searas do trigo apresentam bom aspecto, e promettem uma producção abundante. As do centeio e cevada soffreram por partes com os ultimos frios, no entanto ainda promettem bastante. O milho e feijão estão bem principiados. As vinhas tem vegetado muito bem, mostrando abundante fructo, porém os ultimos frios causaram prejuizo a algumas dellas. Os olivaes tem bom aspecto. Os pomares promettem pouca producção em consequencia dos ultimos frios.

Faro 17 *de maio.* — As searas e mais sementes deste districto apresentam um aspecto desagradavel, e promettem escassa colheita em consequencia da sêcca reinante neste mez e no antecedente. As oliveiras estão boas, excepto no concelho de Tavira, onde começam a *tomar o algodão ou teagem*. As amendoeiras promettem diminuta producção. As alfarrobeiras, figueiras, e pomares offerecem uma vista lisongeira. As vinhas estão bem lançadas mas além da *lagarta*, em alguns sitios, principalmente nos arenosos do littoral, começa a apparecer o *oidium*. Nos gados não se tem manifestado doença de mau caracter.

Portalegre 18 *de maio.* — As searas continuam geralmente com bom aspecto, não obstante haverem-se resentido da sêcca, mas depois das ultimas chuvas, que caíram, melhoraram consideravelmente. O olivedo mostra-se bem abrolhado. Os montados de azinho e sobro rebentaram bem, porém os frios e geadas alguns prejuizos lhes causaram, assim como ás vinhas nos sitios baixos. Estas em algumas localidades tem sido atacadas do pulgão. Os pomares, principalmente os de caroço, não limparam bem.

Vianna do Castello 21 *de maio.* — As searas do trigo, centeio e cevada, soffreram bastante com os excessivos frios dos primeiros dias deste mez, no entanto o seu estado ainda é lisongeiro. O mesmo se póde dizer a respeito do milho. As vinhas estão cobertas de fructo, a molestia porém começa a manifestar-se em pequena escala; esperam os lavradores, que a chuva que tem caido a não deixará progredir, porque com ella os cachos limparam em alguns sitios. As batatas começam a padecer como no anno passado. Apezar dos contratempos, espera-se abundancia de fructas.

Evora 22 *de maio.* — Todas as searas se conservam em estado satisfatorio. Nas batatas começa a manifestar-se a molestia, não sendo todavia consideraveis os estragos. As vinhas em geral estão fortes e viçosas, mas em grande parte dellas fez o pulgão graves damnos: já começa a desenvolver-se o *oidium*. As oliveiras estão accommettidas da ferrugem, e apresentam pouco fructo.

Villa-Real 20 *de maio.* — As searas

Digitized by Google

culmiferas apresentam lisongeiro aspecto, com quanto hajam soffrido nos concelhos de Villa-Real, Peso da Regoa e Sabrosa, com os ultimos frios e geadas. As batatas em geral promettem abundante producção. As sementeiras do milho correm regularmente. As vinhas nos sitios quentes apresentam excellente aspecto. Apparece o *oidium* em pequena escala, e os lavradores combatem-n'o com o enxoframento. Nos sitios frios as vinhas ficaram muito damnificadas com os insultos do frio e geada. As arvores fructiferas, á excepção das larangeiras, estão soffriveis.

Porto 22 *de maio.* — As searas de trigo e centeio estão geralmente boas. As sementeiras do milho fazem-se em boas condições, excepto nos concelhos de Penafiel e Baião, que tem soffrido com o frio. As vinhas estão boas, e apenas em alguns concelhos principia a apparecer o *oidium* em pequeno ponto. As oliveiras tem bom aspecto, ménos em Felgueiras onde a *ferrugem* as tem atacado. As larangeiras soffreram bastante com o frio e geada, que tambem prejudicou muito as batatas.

Vizeu 27 *de maio* — Apesar dos estragos causados pelos frios e geadas, que ultimamente caíram, ha bem fundadas esperanças de uma abundante colheita de cereaes culmiferos. As cevadas, que principiam a ceifar-se, correspondem a esta expectativa. As sementeiras do milho e legumes começam agora a fazer-se em grande extensão, as mais temporãs, bem como as batatas, resentiram-se muito da referida intemperie. O aspecto das vinhas nos terrenos quentes é muito satisfatorio, apenas no concelho da Pesqueira apparece *oidium* com grande força. Nos sitios frios a maior parte dellas soffreram com as geadas irreparaveis damnos. Ha de notavel neste acontecimento, ficarem incolumes algumas vinhas e batataes, nas mesmas condições, e junto de outros que foram inteiramente requeimados e destruidos. Oliveiras e pomares apresentam aspecto satisfatorio.

(*Extracto das partes officiaes.*)

VARIEDADES

PREMIO DE DEZOITO CONTOS DE RÉIS, PARA O APROVEITAMENTO DAS PLANTAS FIBROSAS.

O governo da Nova-Zelandia consagra uma somma de 4,000 libras (18.000$000) para a fundação de premios que se devem conceder aos inventores dos meios mais adequados para transformar os linhos e outras plantas fibrosas desta grande ilha em objectos lucrativos de exportação e de commercio. Concede-se 9 contos de réis, á primeira pessoa que, por um processo de sua invenção, preparar com o *phormium tena* (linho da Nova Zelandia), ou outras plantas fibrosas indigenas cem toneladas de mercadorias. A segunda pessoa que, por um processo de sua invenção, produzir cem toneladas de mercadorias, receberá 4.500$000 réis. Dar-se-ha 720$000 reis, ás cinco primeiras que, sempre debaixo das mesmas condições pessoaes, prepararem 25 toneladas de mercadorias. O premio de reexportação da materia produzida não deverá exceder 75 por cento do valor no porto de exportação, e devem ser descriptos e publicados com a maior minucia os processos do preparo.

Damos publicidade a esta noticia para que se conheçam os esforços que por toda a parte se empregam para desenvolver as forças productivas do solo, e aproveitar os recursos que dellas se derivam.

Lê-se n'um jornal de Florença:

«O cura de uma certa aldeia, curando das almas de seus freguezes, bem como de seus interesses terrestres, e sendo mais instruido que a maior parte delles, e por isso obrigado a mostrar-lhes o caminho do céo, e assim aquelle que mais lhes convinha seguir na terra: usou d'um meio muito facil, mas muito proficuo, para arborisar a sua parochia, que estava tão erma de arvores como as nossas estradas: e que por isso soffria immenso, tanto no transito de pessoas e gados, como pela falta de chuvas.

A penitencia que dava ás suas ovelhas,

Digitized by Google

por occasião da desobriga annual, juntava sempre, segundo as circumstancias do penitente, a obrigação de plantar, ou fazer plantar uma certa quantidade de arvores, em determinado sitio.

Quantos bens podiam vir á sociedade, se todos os parochos dessem uma attenção maior ao seu mister de pastor de ovelhas: os interesses espirituaes, não se oppõem inteiramente aos temporaes. »

FALSIFICAÇÃO DOS VINHOS

Indicaremos os meios simplices e faceis para se conhecer as alterações fraudulentas de que os vinhos possam ter sido objecto.

Obtem-se facilmente este conhecimento por meio da potassa, ou ammoniaco, que transforma na côr de verde-garrafa ou de verde escuro, a côr dos vinhos naturaes, sem todavia produzir precipitado algum: nota-se porém que o vinho córado com a baga de sabugueiro dá um precipitado rôxo escuro: aquelle que tiver sido córado com pau de campeche apresentará o precipitado vermelho arroxado; o que fôr córado com pau Brazil, mas oriundo de Pernambuco (*cæsalpinia echinata*), e com beterraba, dará um precipitado encarnado: sendo córado com amoras, o precipitado será rôxo escuro; córado com o fructo, ou baga de alfêna, um precipitado côr de violeta; córado com a herva dos cachos (phytoloca) o precipitado será amarello.

Por este meio, vê-se que é facilimo reconhecer se o vinho é córado artificialmente.

(*Trésor des sciences et des arts.*)

PREMIO PARA UM REMEDIO CONTRA A DOENÇA DOS BICHOS DE SEDA

O instituto de Milão propõe em concurso um premio de 2:160$000 réis (12:000 liras) para a melhor memoria sobre as causas, origem, symptomas e tratamento das doenças dos bichos de seda. A memoria póde ser escripta em latim, em italiano e em francez; e deve ser apresentada na secretaria do instituto antes do fim do mez de abril de 1859. O premio ha de ser adjudicado no dia 30 de maio de 1860.

FOLHETIM RURAL

A charrua. — Os lavradores romanos. — O templo de Cybeles. A agricultura na idade media. — Um *Triptoleme* no seculo XIX.

Roma nadava em alegria. Seu imperador acabava de ajuntar um novo reino ao imperio, e o Tamisa, assim como o Rheno, o Nilo, o Euphrates e o Danubio, ia vêr elevar-se sobre suas margens até alli indomitas a aguia de Romulo, e os fachos consulares.

O senado e o povo romano tinham decretado as honras do triumpho a Claudio, e este principe, que era tão inimigo do fausto e das cerimonias apparatosas, julgou não dever recusar-se a uma ovação offerecida debaixo da inspiração do amor da patria. O exercito, além disso, encontraria na pompa e brilho deste triumpho um estimulo digno delle, e os veteranos das legiões romanas dessiminadas na Europa, na Africa, e na Asia, e que tinham vindo a Roma para se associarem a esta solemne homenagem, iriam dizer aos soldados que combatiam contra os Parthos, os Numidas, os Germanos, os Celtas e os Bretões, como o senado e o povo sabiam honrar os defensores do imperio na pessoa do imperador.

Justamente nesta época vivia em Roma, em uma vasta e esplendida casa, construida a meio-estadio da Porta do Povo, e sobre as margens do Tibre, um cidadão, que por suas luzes, pelas viagens que havia emprehendido, e pelas riquezas que possuia, era um dos homens mais consideraveis da clas e plebea. Este cidadão chamava-se *Lucio Junio Moderato Columella*, e era originario de Cadiz, onde seu avô, centurião da terceira legião acampada na Hespanha, se havia casado pouco tempo depois da batalha da Pharsalia.

Columella gosando de mais de *quatrocentos mil sestercios* de renda, tinha con-

Digitized by Google

sagrado sua immensa fortuna á agricultura. Havia fundado, a algumas leguas de Roma, sobre o territorio da antiga Alba, uma quinta magnifica, onde mais de trezentos escravos moiros, bretões, illirios e sardos, se entregavam aos trabalhos da lavoura, á guarda de numerosos rebanhos, e aos ensaios dos differentes processos ruraes usados nos diversos povos do mundo então conhecidos. Columella tinha percorrido não sómente a Hespanha e a Italia, mas tambem a Sicilia, a Asia menor, a Syria, assim como todas as regiões da Europa submetidas á dominação romana. Em suas laboriosas peregrinações, Collumella estudou com a paciencia de philosopho e a sagacidade de agronomo todos os systemas de cultura. Havia pesado, comparado, modificado, combinado todas as praticas dos lavradores da Europa, da Asia e da Africa, e compilado uma especie de codigo. Os Cesares tinham suspendido das abobedas do templo de Jupiter Stator as bandeiras e tropheos de setenta e quatro nações vencidas. O philosopho Collumella enriqueceu o templo da Boa deusa (Cibeles) de mais de quarenta relhas de charruas, e de uma quantidade innumeravel de instrumentos aratorios, despojos pacificos dos povos do Oriente e do Septentrião.

No mesmo momento em que Claudio recebia, no capitolio, das mãos do senado, a corôa de louro e a palma de oiro dos triumphadores, quando a formidavel voz do povo romano decretava ao Cesar o sobrenome glorioso de *Britannicus*, Lucio Junio Columella cercado de seus discipulos, de seus clientes, de muitos cavalheiros romanos, e de seus libertos, batia ás portas do templo de Vesta, e depositava sobre o altar da deusa um exemplar escripto sobre pergaminho da sua obra intitulada: *De re rustica*.

Terminada esta cerimonia dedicatoria, os discipulos, os amigos e os libertos de Columella se dispersaram pela cidade, acompanhados de uma multidão de escravos que levavam os rolos ôcos de madeira de sycomoro, em cada um dos quaes se achava uma cópia da obra escripta sobre folhas de pergaminho pelos calligraphos de Rhodes. Estes exemplares foram distribuidos em menos de duas horas no pretorio, em casa dos consules, e principaes magistrados de Roma, edis, censores e tribunos: Tal era então o modo da publicidade usada entre os romanos.

A obra de Columella fez uma grande sensação de Phosthumio OEnobarbo, então pretor, fallou nella a Claudio, que manifestou o desejo de vêr o seu auctor. Posthumio procurou Columella, e apresentou-o ao imperador.

«—Eu li o vosso tractado de agricultura, diz Claudio, ao sabio agronomo, e não pude resistir ao desejo de vos conhecer e de vos dar os emboras. Que homem sois vós? Vós não adoptaes, senão o titulo de lavrador, e escreveis como um philosopho, e como um sabio: Virgilio parece ter-vos legado a elevação, e delicadeza, os bellos ornamentos do seu estylo, e a materia arida que escolhestes se adorna pela vossas mãos de toda a graça da ecloga e de toda a magnificencia do discurso philosophico.»

«—Senhor respondeu Columella, inclinando-se diante do Cesar, um poeta do nosso tempo diz:

Si natura negat, facit indignatio versus:

é tambem a indignação que me tem feito pegar na penna, e que me impelliu a escrever. Eu tenho feito um longo exame ácerca dos antigos tempos da republica, e vi que seus primeiros cidadãos tinham sido lavradores. Soldados, quando a patria e a liberdade eram ameaçadas, nossos antepassados, depois da victoria, voltavam cheios de alegria para a charrua que elles por instantes haviam posto em descanço.

«As conquistas feitas pela relha da charrua, sobre as terras ingratas, e nas charnecas estereis, não eram menos preciosas a seus olhos, que as conquistas que elles faziam, pela sua indomavel coragem, e por sua disciplina guerreira. Os penates de argila destes virtuosos cidadãos nao estavam menos ennobrecidos pelas louras espigas que cresciam no Latium, á força de suores e de trabalhos, que pelos brilhantes despojos dos Sabinos, dos Volscos e dos Etruscos. Senhor, este era o bello tempo da republica, porque a agricultura instrue e afaz os homens ao trabalho, á frugalidade e á virtude. Ah! que são feitas destas santas tradições de nossos paes! Onde está o trabalho? Onde está a frugalidade? Onde está a virtude? Um luxo devorante e corruptor tem substituido este culto augusto

Digitized by Google

e veneravel de nossos primeiros cidadãos. É detraz d'uma charrua que Roma vae hoje buscar seus consules, seus generaes, e seus magistrados? O campo cultivado por Cincinnatu, por Duilio, por Curcio, está abandonado ás mãos mercenarias de um escravo, ou de um liberto. Nós envergonhamo-nos de pedir á terra de Romulo o pão que nos sustenta: e o principal tributo que impômos aos povos subjugados, é de abastecer nossos celleiros de trigo, e nossos circos de animaes ferozes! Ah! em que aviltamento caíu em nossos dias a arte ensinada por Triptoléme!! Eu vejo escólas muito frequentadas pelos rethoricos, geometras, musicos, cosinheiros e cabelleireiros; eu deploro, grande imperador, que a primeira das artes, que é a agricultura, seja a unica para a qual não tenha havido nem mestres, nem discipulos! Feliz, tres vezes feliz, senhor, se eu posso pelos meus escriptos, pelos meus exemplos, e sobre tudo pelo vosso apoio tutelar, recordar aos romanos, que Cybeles não deve ser menos honrada do que Marte no Capitolio, e que a gloria e a liberdade de Roma dependem tanto da riqueza e da abundancia de suas searas, como do valor e da disciplina dos seus soldados.»

Columella pronunciou estas palavras com uma vigorosa confiança, mas tambem com uma convicção profunda. Os numerosos cortezãos que cercavam o imperador, estavam admirados desta linguagem tão cheia de franqueza, de nobreza e de verdade. O proprio Claudio parecia estar debaixo da influencia de um sentimento de espanto e admiração. Olhou para os seus validos e sorriu-se.

«—Não dizem, continuou elle, que o velho Ennio obrigou Scipião a dividir as terras da Etruria pelos soldados veteranos do seu exercito?»

Depois o imperador, olhando para o illustre lavrador, acrescentou:

«—Lucio Junio Columella, vós sois um verdadeiro romano e um digno cidadão, que quereis vós ser? Quaes sãó os cargos que desejaes conseguir? Convem-vos o tribunado? Eu mando passar a nomeação Quereis entrar no senado? Desde já vos concedo a minha protecção. Apraz-vos a edilidade? Dizei-me uma só palavaa, e eu vos faço edil.»

«—Eu vos agradeço, Cesar, a vossa imperial sollicitude, respondeu Columella, mas eu não tenho nenhuma ambição. e o titulo de simples cidadão é sufficiente ao meu orgulho: ha por ventura outro mais glorioso? Muitos haverá sem mim, que fallem nos comicios e que velem pela segurança de Roma; em quanto a mim, só quero limitar minhas occupações e meus cuidados á cultura dos meus campos, e ao melhoramento de meus rebanhos, á felicidade de meus similhantes, e á educação agricola, e por consequencia moral, de meus escravos, que tambem são meus similhantes...»

«—Mas, Columella, interrompeu Claudio, é preciso uma recompensa aos vossos trabalhos, aos vossos escriptos, que preço quereis vós?»

«—A estima publica, Cesar, é nada mais, replicou o agronomo: com ella estou largamente recompensado de meus trabalhos e de minhas vigilias.»

«—Ella é adquirida pelos teus talentos e pela tua virtude, disse o imperador.»

«—Pois, senhor, respondeu Columella, se vos dignaes comprehender a importancia da agricultura, sobre tudo a importancia de animal-a e de repôl-a no logar honroso que ella occupava nos primeiros tempos da republica, muito bem! Em nome do pae dos deuses, protector de Roma e do imperio, em nome da patria e da humanidade, em nome de meus fracos esforços, que vós quereis adornar com o nome de virtude, — concedei, Cesar, concedei á arte sublime que nutre o homem, á arte que faz surgir do solo soldados e cavallos para as vossas legiões, vellas e cabos para os vossos navios, concedei a esta arte, eu diria melhor a esta sciencia, uma parte dos vossos beneficios e das vossas recompensas. A agricultura, senhor, não será ingrata, e ella vos saberá recompensar a centuplo do que tiverdes feito por ella. Os mesmos sulcos que produzem o trigo para nutrir os povos, tambem produzem, Cesar, os loureiros que corôam a cabeça dos grandes principes! Senhor, *Julio Cesar* immortalisou-se por suas victorias: vosso avô, Cesar Augusto, pela magnifica protecção que concedeu ás lettras. Resta pois um logar a ganhar, e um titulo a adquirir, é o de pae da patria e de protector da agricultura. Cesar, tomad este logar, vós merecereis este titulo; sou eu quem vol-o digo, e este oraculo é mais seguro que

Digitized by Google

todas as prophecias dos versos das sibyllas.

«—Sim, Columella, respondeu Claudio, vivamente commovido das palavras e da virtuosa modestia do lavrador, teus sentimentos, tuas opiniões, e tuas esperanças, tem repassado minha alma. Eu quero ser, e eu serei, aqui o juro aos deuses immortaes, o protector da agricultura, como sou o senhor do mundo. Para o futuro a purpura dos Cesares não brilhará unicamente na frente dos exercitos, nos jogos do amphitheatro, nas festas do Campo de Marte, vel-a-hão tambem fluctuar em os pacificos mysterios de Cibeles, de Ceres e de Vesta. Ás varas de meus lictores, ás lanças estrelladas de minha guarda pretoriana, eu quero acrescentar tantas espigas como ramos de louros, e o diadema imperial será coroado com um grão de trigo em recordação dos primeiros soldados lavradores da republica, em lembrança da protecção da mãe dos deuses e dos homens e em lembrança da tua virtude e das tuas obras. Mas Columella, permitte ao teu imperador, que te peça, a ti inaccessivel aos attractivos da ambição e das honras, concede-lhe, digo eu, exigir de ti alguma coisa.»

«—Cesar, respondeu Columella, vós sois a patria personificada, e eu nada tenho a recusar á patria.»

«—Muito bem, Columella, eis-aqui o que eu exijo de ti: é de considerar o palacio do teu imperador como o teu proprio: é de vir ahi todos os dias praticar com o Cesar, ácerca dos grandes interesses da agricultura: é de me trazeres exactamente o tributo das tuas luzes, de tua experiencia e de tua virtude: é, em fim, de viver com Claudio, como vivia Mecenas com Augusto... Annúes tu, Columella?»

«—Ah! senhor, redarguiu o philosopho, inclinando-se diante do imperador, a honra que vós me fazeis, excede tudo quanto eu podia esperar!»

Depois voltando-se para os cavalleiros romanos, para os amigos e os discipulos que lhe tinham servido de cortejo até ao palacio do imperador, Columella continuou:

«—O mundo vae recuperar esperanças e coragem quando a fama o instruir que Cesar quer consagrar uma parte do seu tempo para fallar com um lavrador.»

Desde este fausto dia, que foi saudado pelos gritos de alegria e de enthusiasmo do povo romano, Lucio Julio Moderato Columella tornou-se um dos mais assiduos validos do imperador. Claudio não podia passar sem Columella, e Columella sem o imperador. Mais de uma vez á confiança do Cesar, na alta sabedoria e no patriotismo do lavrador philosopho, fez entrar Columella nos conselhos do governo, e o fez assentar junto do throno do imperador, no meio dos senadores, dos proconsules chamados a Roma, dos tribunos militares, e dos outros grandes funccionarios do imperio: Columella tomava muitas vezes parte nas deliberações, e attrahia quasi sempre á sua opinião, constantemente apoiada de razões luminosas, os votos da maioria da assembléa.

O senado romano, cujos logares haviam rareado ha mais de seculo e meio pelas guerras civis, pelas listas das proscripções e assassinatos de Tiberio, réclamava uma prompta e poderosa organisação: Claudio creou duzentos e oitenta senadores, neste numero comprehendeu mais de cem personagens gaulezes, todos agricultores. Não se duvidou em Roma, que esta reforma e esta innovação politica fosse obra de Columella, e applaudiu-se a sabedoria do imperador, que abria tambem a porta do senado aos estrangeiros verdadeiramente illustres, como Augusto tinha decretado antigamente as honras do capitolio aos deuses das nações submettidas.

Accommettido pela vergonha e ignominias domesticas, Claudio não tardou em abandonar as redeas do imperio á vis e despreziveis aduladores e á libertos, em quanto que Messalina, sua mulher, se entregava nos infames lupanares a monstruosos e horriveis amores. O philosopho Columella não tinha nada a fazer no meio de uma côrte depravada, e junto de um imperador imbecil... Deixou Roma, retirou-se para a sua quinta d'Alba, e ahi esperou a morte com a impassibilidade do sabio, e a confiança do homem de bem.

Os patrioticos esforços de Columella, para trazer de novo os seus concidadãos á cultura da terra, foram infructuosos, porque as nações, assim como os rios, não voltam para as suas origens, e a decadencia segue de perto a extrema civi-

Digitized by Google

lisação. Mas quando quinhentos annos depois, a Italia exhausta, e oppressa por milhares de barbaros que a tinham despojado de tudo, excepto do seu sol, de seus volcões, e da cintura azul de seus mares, viu surgir do seu solo cenobitas ardentes, que dividiam a sua vida entre a oração e o roteamento das terras invadidas pelas aguas, ou saturadas de sangue humano, a immortal obra de Columella, conservada como por milagre debaixo do templo de Cybelles, reappareceu em todo o seu brilho, e formou agricultores, assim como o evangelho tinha feito christãos.

A agricultura é o primeiro estadio da civilisação: ella é a base de todo o governo regular. As nações verdadeiramente poderosas tiram sómente della a sua força, seu esplendor e sua duração. Os povos caçadores podem tornar-se conquistadores, elles podem devastar, roubar e reinar sobre vastas regiões, como os godos no terceiro seculo, e os normandos ou dinamarquezes em o nono. Mas seu triumpho é ephemero: e se estas hordas selvagens, se estas multidões nomadas tomaram com o tempo um logar honroso entre as nações, é porque ellas se transformaram e substituiram, pela propria força das coisas, o punhal do assassino, e o facho do incendiario, pela relha da charrua e a aguilhada do lavrador.

A antiguidade deu a honra da invenção da charrua a Triptoleme, pequeno rei de Eleusis, e graças á risonha imaginação dos gregos, diz-se que a propria Ceres havia revelado ao filho de Meganira o segredo da lavoira e cultura dos campos. Acreditamos para gloria da humanidade, que a invenção da charrua é anterior ao reino de Tripoleme. Os Pharaós, tres seculos antes do poeta Heziodo, contemporaneo de Homero, auctor *das Obras e dos Dias*, poema excellente que contém preceitos admiraveis de agricultura; os Pharaós, dizemos nós, todos os annos dirigiam ás portas de Memphis uma charrua sobre as terras d'onde o Nilo se tinha retirado, e profundavam com suas reaes mãos o rego onde deviam germinar as primeiras espigas. Os imperadores da China, que fazem remontar a origem do seu celeste imperio a mais de sete mil annos, procedem, em circumstancias analogas, desde tempo immemorial, a uma cerimonia similhante, e o rio Jaune é todos os annos testimunha da união symbolica do sceptro com a charrua: esponsaes mais verdadeiros, mais augustos, mais respeitaveis que os do doge de Veneza com o mar Adriatico. A alliança do doge com o mar, era o noivado do commerciante; a alliança dos soberanos de Memphis com o rego que elles traçavam, era o noivado da egualdade.

Os progressos da agricultura tem sido lentos e tardios na Europa. O feudalismo que no principio era a couraça e o broquel do lavrador, fez-se seu tyranno e seu oppressor, á medida que se affastava do espirito da sua instituição. As guerras civis, as guerras estrangeiras, mas sobre tudo as guerras da religião, contribuiram poderosamente para a ruinosa immobilidade da agricultura. A França, e principalmente a Allemanha, experimentaram os tristes effeitos destas arrebatadas revoluções de idéas, que põem de repente em perigo a existencia d'uma nação, e algumas vezes a vida de uma sociedade caduca. Mais feliz a Inglaterra, porque soube desde o seculo XII reassumir os seus direitos politicos usurpados pelos barões, entrou primeiro na vida dos melhoramentos agricolas, e preseverou tanto nelles, que ainda hoje marcha á frente das nações cultivadoras em grande escala.

A França, cujo solo é mais rico, mais variado, mais extenso, e mais generoso que o da Grã Bretanha, tinha ficado estacionaria desde 1789 a 1829. Parece que as conquistas politicas da grande revolução, fizeram soffrer bastante aos seus camponezes, e que satisfeitos de não serem já servos, deixaram elles á terra a liberdade de produzir, ou deixar de produzir. A rotina rural sobreviveu mais de sessenta annos á rotina politica. Entretanto depois de vinte annos, pouco mais ou menos, um grande movimento se tem effectuado, e altas intelligencias, firmes espiritos e felizes instinctos, o tem apoiado e propagado. De todos os pontos da França surgem os comicios agricolas, as quintas modelos, as escólas de agricultura theorica e pratica, e fazem presagiar que antes de meio seculo talvez, a França, sujeita a crueis provações pelo espaço de trinta e cinco annos, a França tão amante de todos os generos de gloria, saberá conquistar esta, e provará ao

Digitized by Google

mundo que ella não é extranha á arte de augmentar as colheitas, assim como á arte de ganhar as batalhas.

Referiremos uma palavra pouco conhecida de Duguesclin, deste salvador da França do seculo quatorze, do guerreiro intrepido que espurgou aquelle paiz dos bandidos e dos inglezes.

O bondoso condestavel acabava de expusar de Poitou as ultimas tropas inglezas, e seguido de um só escudeiro, foi por caminhos transversaes entrar no seu velho castello de Broon, na sua cara Bretanha.

E passando por um campo de uma vasta extensão, o condestavel viu uma duzia de paizanos, ao despontar da aurora, que se dispunham para trabalhar.

«—Ah! boa gente, exclamou o condestavel que ides vós fazer neste campo?»

—Senhor, nós vamos semear trigo, responderam os aldeões.

«—Pela cruz de Auray, fazeis bem, meus filhos, respondeu Duguesclin, trabalhai, trabalhai, e não esqueçais, nunca, que é a fertilidade da terra que faz as raças fortes e os bons soldados, e que *quantas mais espigas nós tivermos em França menos inglezes teremos.*»

O bom e valente condestavel formulava nesta sentença, o pensamento politico mais verdadeiro e desgraçadamente mais despresado!!!

A. DE BAST.

(*Extrahido do Jornal intitulado Le Progrés du Monde.*)

J. A. MIGUEIS.

POSTO METEOROLOGICO DOS AÇORES NA CIDADE DA HORTA (FAYAL)

Long. 28° 41' 26'' O. Gr.—Lat. 38° 30' 52'' N Altit. 16 metros

ELEMENTOS MEDIOS DO INVERNO METEOROLOGICO DE 1858

(DEZEMBRO, JANEIRO E FEVEREIRO)

Pressão atmospherica em millimetros

MEZES	Alturas medias do barometro	Maximum do Mez	Minimum do Mez	Differença	Datas do Max.	Datas do Min.
Dezembro	762.79	770,24	740,03	30 23	4	1
Janeiro	765,81	774,75	756,23	18 52	29	16
Fevereiro	757,31	772,14	7 8 33	33,81	1	7
Medias da estação	762 04	772,38	744,86	27,52		

ESTREMAS DA ESTAÇÃO

Maximum..... 774,75 em 29 de Janeiro
Minimum..... 738,33 » 7 de Fevereiro
Intervallo da escala percorrido..... 36,42

Temperatura em graus centesimaes

MEZES	Temperaturas medias	Maximum medio do mez	Minimum medio do mez	Medias mensaes	Maximum absol. do mez	Minimum absol. do Mez	Datas do Max	Datas do Min.
Dezembro	14, 5	15,98	11 29	13,63	18 5	8,2	15	2 e 3
Janeiro	14 82	16,36	11 12	13 73	19,6	7,0	30	25
Fevereiro	14,75	15,96	10,65	13 29	19 3	5,9	20	11
Medias da estação	14,77	16 10	11, 2	13,55	19,13	7,03		

EXTREMAS DA ESTAÇÃO

Maximum..... 19,6 em 30 de Janeiro
Minimum..... 5,9 » 11 de Fevereiro
Intervallo da escala percorrido..... 13,7

Digitized by Google

Chuva, Seriedade, Ozone. Ventos

MEZES	Quantidade de chuva em Millimetros	N.º DE DIAS DE					Ser. de Leo Medias mensaes	OZONE		Ventos Predominantes	N.º DE DIAS DE					
		Chuva	Nublado	Saraiva	Trovões	Temporal		De noite	De dia		Calma	Aragem	Vento moderado	Ventofresco	Violento	Rajadas
Dezembro ..	194.»	22	11	»	1	»	2.2	5,9	5.3	q. S. O.	1	10	15	3	2	0
Janeiro.....	32.»	21	6	»	»	2	3,5	5,8	5 3	qq. S.O. e S.E	1	13	11	2	2	2
Fevereiro ..	246 »	25	7	5	1	»	2.3	6,1	5,7	q S. O.	1	11	9	4	3	0
Med. da est.	492 .	68	24	5	2	2	2.7	5,9	5,4	q. S. O	3	34	35	9	7	2

Estado hygrometrico. Medidas dos mezes.

MEZES	Tensão do vapor atm em milimetros	Humidade relativa ao estado de Saturação 100
Dezembro	10,46	82 13
Janeiro	10,03	78 46
Fevereiro	10 30	80,79
Medias da Estação	10 26	8.46

NOTA Todas estas observações referem-se a hora do meio dia.

Observador — DR. THOMAZ DE BETTENCOURT.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS.

1.ª QUINZENA DE MAIO DE 1858

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	430	—	302	—	13,98
Chaves.....	611	270	260	—	14,98
Villa Real.....	641	347	360	—	15 68
Amarante.....	975	400	425	390	19,32
Porto.....	790	410	395	415	17 45
V. do Conde...	970	390	435	500	17,34
Braga.....	880	320	325	475	16 00
Guimarães.....	1:020	385	370	—	19,32
Caminha.....	1:100	420	675	—	20,68
V do Castello	890	300	320	490	17 35
Aveiro	600	320	340	300	13,16
Coimbra.....	470	275	300	160	13.10
Lamego	705	340	350	—	15,60
Vizeu	570	310	320	340	14,80
Guarda.....	540	250	300	260	14,43
Pinhel	460	300	235	—	13,32
Cast.º-Branco	520	300	340	—	14.82
Covilhã	620	280	380	—	15,76
Leiria	520	300	—	190	13,76
Abrantes.....	445	380	320	270	14,15
Alcacer do Sal	472	310	290	240	14,20
Lisboa.....	555	435	360	250	13,80
Setubal.....	472	310	290	240	15,18
Evora	405	300	320	200	13,46
Elvas.....	396	360	300	230	13,10
Portalegre....	450	340	290	280	13,20
Béja.....	—	—	—	—	13,34
Mertola.....	—	—	—	—	16,34
Faro	650	755	500	400	16,28
Lagos	480	420	—	240	13,40
Tavira.....	557	480	380	350	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	72	13,98
Chaves	560	—	100	14,98
Villa Real	570	—	120	15,68
Amarante	579	—	240	19,32
Porto	519	380	154	17,45
V. do Conde..	638	—	380	17,34
Braga	6 5	—	325	16,00
Guimarães....	625	—	250	19 32
Caminha	826	—	400	20 68
V. do Castello	662	-	360	17 35
Aveiro	420	300	240	13,16
Coimbra.....	354	240	220	13,10
Lamego	455	—	127	15,60
Vizeu	390	—	180	14,80
Guarda.....	325	—	120	14,43
Pinhel	345	—	70	13.32
Cast.º-Branco	446	—	140	14.82
Covilhã	390	—	95	15 76
Leiria.....	392	—	200	13,76
Abrantes	518	—	320	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa.....	580	380	280	13,80
Setubal	—	—	—	13.18
Evora	1:000	440	360	13 41
Elvas	840	—	223	13.20
Portalegre....	527	480	180	13,34
Bèja.....	—	—	—	13,38
Mertola	—	—	—	16,26
Faro	930	750	275	16,40
Lagos	650	300	200	13,30
Tavira.....	760	400	362	60,44

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO Vinho	ALM. DO MERCADO Azeite	MEDIDA METRICA Lit. Centilitros
Bragança	1:800	4:000	25,80
Chaves	2:790	3:835	25,20
Villa Real	1:800	4:587	28,80
Amarante	4:000	4:700	24,37
Porto	3:840	4:100	25 20
V. do Conde	3:600	4:650	26 64
Braga	2:423	4:300	23,98
Guimarães	3:100	4:300	24,37
Caminha	3:360	5:200	24,00
V. do Castello	2:500	4:175	22,92
Aveiro	1:600	2,900	17,06
Coimbra	1:200	2:500	16,75
Lamego	2:640	4:150	24,30
Vizeu	1:800	3:900	25 00
Guarda	2:000	3:600	22,60
Pinhel	1:100	3:000	19,20
Cast.º Branco	2:400	4:000	25,00
Covilhã	1:800	3:820	24,90
Leiria	2:100	2:500	16,80
Abrantes	1:700	2:350	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	2:500	3,600	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:600	2:400	17,02
Elvas	1 775	2 200	17 76
Portalegre	1:960	2:400	22 56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	2:400	2·600	18,48
Lagos	2:400	2 900	17,16
Tavira	1:500	2:400	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

2.ª QUINZENA DE ABRIL

Por hect. (correspondc a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO 1.ª qual.	TRIGO medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	—	3:015	2 071	1:800	1:710
Dantzig	—	3:249	1:807	1:980	1:260
Hamburgo	—	3:206	—	—	1:440
Mogunc-ia	—	2:880	2:160	—	1:710
Belgica					
Bruxéllas	—	3:378	2:057	—	2:046
Antuérpia	—	3:234	1:972	1:920	2:262
Gand	—	3:195	2:025	2:385	1 710
Lovania	—	3:321	1:908	2:320	1:938
Mons	—	3:056	1:805	2:514	1:890
Estados-Unidos					
New-York	3:177	2:970	—	—	—
Egypto					
Alexandria	—	2:520	—	—	—
Smyrna	—	2.511	—	—	—
França					
Paris	3:096	2,971	1:710	1:809	1:960
Rião	2:986	2:858	1:845	2:129	2:088
Nantes	3:060	2:871	1:845	1:863	1:639
Lyão	2:925	2:871	1:890	1:872	1:890
Marselha	3:420	3:105	2:475	1:548	1:809
Argel	—	3:049	—	1:521	1:683
Hespanha					
Barcelona	—	3:150	—	—	—
Santander	—	3:261	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	3:960	3:582	2:205	2.620	—
Inglaterra					
Londres	3:690	3:286	2:250	2:637	1:980
Liverpool	3:871	3:855	—	—	—
Italia					
Novara	—	3:081	2:179	—	—

MERCADOS	TRIGO 1.ª qual.	TRIGO 2.ª	TRIGO	CENTEIO	AVEIA
Casale	—	3:407	2:385	—	1:944
Portugal					
Lisboa (a)	4:778	4:126	1:870	1:810	—
Porto (a)	5:300	4:899	4:492	2:166	—
Russia					
S Petersburgo	—	—	—	—	—
Odessa	—	3:060	—	1:296	1:360
Suissa					
Basilea	—	3:076	—	—	—
Zurich	—	3:020	1:940	1:980	1:908

(a) Livre de direitos.

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 30 DE MAIO

Trigo do reino rijo	540	600	o alq. ou 13,80 litros
» » molle	550	620	» »
» das ilhas	420	480	» »
Milho do reino	320	350	» »
Cevada	240	—	» »
Centeio	260	280	» »
Azeite	2:900		o alm. ou 16,95 litros
Vinho tinto	125:000		a pipa
» branco	140:000		»
Vinagre	53:000		»

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	240:000	
Amendoa em miolo doce do Algarve	arroba	4:200 a	4:400
Amendoa em casca couca	»	1:300 a	1:400
» dita molla	»	—	—
Arroz nacional	»	1:200 a	1:400
Batatas	»	— a	360
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	— a	12:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	— a	24:000
Chouriços	arroba	— a	5 000
Paios	duzia	— a	1:100
Presuntos	arroba	— a	4:800
Toucinho (barril)	»	— a	3:800
Cebollas	molho	80 a	90
Cortiça 1. qualidade de 1 pol para cima	quintal	7:200 a	9:000
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3.000 a	4:000
Dita de delgada fina 3/4 até 1 pol	»	5:000 a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600 a	2:000
Farinha de trigo	barrica	6:000 a	7:000
Figos do Algarve comadre	arroba	—	—
Ditos brancos	»	—	—
Laranjas doces	1.º p.	— a	3:000
Sarro de vinho tinto	arroba	— a	4:000
» » branco	»	— a	4:400

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 1 DE JUNHO

Carne de vacca	arratel	100
Vitella	»	120
Carneiro	»	0
Pão de trigo de 1.ª qualidade	»	40
Dito de 2.º dita	1 arratel	35
Dito	arratel	30

Imp. União-Typographica, rua dos Calafates, 113

Digitized by Google

DA PERDA DAS VINHAS EM PORTUGAL

E DOS MEIOS DE A REPARAR

Não ha memoria de uma calamidade agricola tão extensa, tão duradoura e tão funesta como a da perda das nossas vinhas, causada pela molestia denominada *oidium tuckeri*. Approuve a Deus descarregar o raio das suas mysteriosas iras sobre a mais bella e rica das nossas culturas. De uma á outra extremidade do reino a cepa vegetava e fructificava admiravelmente. Tinhamos todas as castas de uvas, produziamos todas as qualidades de vinhos, desde os mais inferiores até aos mais finos e delicados.

Parece incrivel que o paiz não haja succumbido debaixo do peso de tão grande infortunio, aggravado pelas crises repetidas das subsistencias, e pela desgraça de duas epidemias successivas, e ambas mortiferas.

E não succumbiu, porque a nossa agricultura, apesar de atrazada nos processos e praticas ruraes, estava folgada e farta. — E estava-o, porque as leis economicas e agrarias, promulgadas pelo immortal duque de Bragança produziram o seu effeito passados vinte e tantos annos.

A riqueza das ordens religiosas e das commendas derramou-se por todo o paiz; a suppressão dos dizimos alliviou os productores; a remissão dos fóros, a abrogação dos direitos banaes, das jugadas, das teigas, e de muitas outras alcavallas descaptivaram a terra; a extincção das milicias restitui-lhe os braços. A sciencia condemnava a existencia dos bens de mão morta, reprovava o imposto de quota sobre o rendimento bruto, e proclamava a liberdade da terra.

Houve um rei sabio e liberal, que escutou a sciencia, e a sciencia salvou o paiz. Mas a reforma, então começada ainda se não continuou, é do complemento della que depende a futura sorte da patria.

Suspendendo estas considerações, para collocar por ordem a materia de que nos propômos tractar, principiaremos pela apresentação de um quadro demonstrativo da cultura da vinha e dos seus resultados debaixo de diversos aspectos.

CULTURA DA VINHA EM PORTUGAL

(Continente do reino)

Dominio vinicola	160 000	hectares — ou 53 leguas quadradas.[1]
Producção media annual de vinho	4:800.000	hectolitros — 800 000 pipas.[2]
Valor da producção	8.000:000$000	réis [3]
Renda da terra	2 400:000$000	« [4]
Despeza da producção	2 400:000$000	« [5]
Rendimento liquido	3 200:000$000	« [6]
Operarios empregados na cultura annual	13.330 000	[7]
Ditos empregados diariamente	44.000	[8]
Exportação media annual de vinho	60.000	pipas — ou 12.000 hectolitros.
Valor da exportação	4 000:000$000	réis [9]
Lucro commercial	400 000$000	« [10]
Rendimento tributario para o thesouro	500.000$000	« [11]

[1] Legua de 20 ao grau.
[2] Pipa de 30 almudes, medida de Lisboa = a litros 13,95.
[3] A 10$000 réis a pipa.
[4] A 3$000 réis o terreno que produz uma pipa.
[5] A 3$000 réis por pipa.
[6] A 4$000 réis por pipa.
[7] Dividimos a despesa da producção pelo salario de 160 réis diarios.
[8] Em 300 dias uteis.
[9] Pouco mais de 66$000 réis por pipa.
[10] A 10 p. % sobre o valor da exportação.
[11] Não incluimos o rendimento dos direitos sobre o consumo.

Digitized by Google

Não tomamos a responsabilidade da exactidão dos nossos calculos, porque nos faltam muitos elementos, em que os fundar, e os indispensaveis meios de verificação; comtudo podem reputar-se aproximados, e a sua incorrecção, qualquer que seja, não offende a verdade que delles vamos deduzir.

A vinha não foi completamente destruida, mas supponhamos que fica reduzida á metade. Esta hypothese significa a nossa convicção. O *oidium tuckeri* hade abrandar, mas não acreditâmos que desappareça inteiramente. Oxalá que a nossa previsão se não realise, mas nós, como a prudencia aconselha, esperâmos o peior.

Mas seja como fôr, não devemos esmorecidos crusar os braços, e reduzirnos a lamentar a nossa desgraça. Deus não ajuda quem se a si não ajuda. Cumpre-nos avaliar a perda que soffremos, e empregar todos os meios possiveis para remedial-a.

Partindo da supposição que a molestia feriu de morte metade dos vinhedos, eis-aqui o triste registro das nossas perdas.

Entre 20 e 30 leguas quadradas de terrenos vinicolas estão hoje improductivos; 20 a 30 mil operarios, que se occupavam no amanho das vinhas, ficaram sem trabalho; milhares de proprietarios vinhateiros, abastados e ricos foram redusidos á pobreza; o principal ramo do nosso commercio e que saldava o valor das importações, não tardará a resentir-se profundamente; as camaras municipaes ficaram privadas da melhor fonte dos seus rendimentos, e o thesouro perpeu uma base tributaria das mais seguras.

Quaes são os meios de que poderemos lançar mão para reparar os males que acabámos de expôr?

A nossa opinião a este respeito resume-se assim:

« *Aproveitem-se os terrenos despojados da vinha nas culturas, para que elles possam ser apropriados.— Introduzam-se no paiz novas culturas, que até certo ponto possam supprir a producção da vinha.* »

Chegámos á parte mais difficil do problema, que é a indicação das culturas, que devem substituir a cepa, nos proprios terrenos em que ella produzia. A este respeito não se póde estabelecer uma regra geral.

Comtudo parece-nos que a cultura arboreal é a que deve substituir a da vinha. E isto por tres rasões: 1.ª porque não ha terreno em que vegete a vinha no qual não possa tambem vegetar alguma especie arborea: 2.ª porque, além do consumo interno, as fructas tem sempre venda para os mercados estrangeiros, graças á navegação rapida dos barcos de vapor: 3.ª porque, sem se arrancar a vinha podem-se plantar as arvores pelo meio das cepas, e no caso de levantar a molestia, poderão aquellas sacrificar-se a estas.

Na escolha das arvores, visto que á plantação dellas preside o pensamento de substituir a producção vinicola, deverá dar-se a preferencia áquellas de cujos fructos se póde extrair o alcool? A prudencia aconselha, que na adopção de qualquer cultura, se opte sempre por aquella cujos productos possam ter o mais extenso consumo. Portanto, havendo especies, cujos fructos se possam lambicar, quando no mercado não obtiverem um preço remunerador, são estas as que se devem preferir. Mas tambem a este respeito não se póde estabelecer um principio generico. A adopção de novas culturas deve subordinar-se ás condições da localidade, e ás necessidades e probabilidades do consumo.

Em harmonia com estas noções rudimentares de economia rural, indicaremos algumas especies arboreas, deixando á intelligencia dos agricultores a escolha das que julgarem mais convenientes.

A *figueira* medra bem nos terreno proprios para vinha, e como é sabido constitue ella no Algarve um valiosa ramo de industria agricola. Verdade é que o clima do Algarve favorece a colheita do outono, a qual, por mais serodia, mal se póde aproveitar, para a secca do figo, em outras provincias do reino. Comtudo o figo produz excellente agoardente, e póde para este fim empregar-se, ainda que se não chegue a seccar.

A *ameixoeira* tambem se dá bem por toda a parte, e havendo cuidado na selecção das especies póde auferir-se bom resultado da sua cultura. O dôce secco de ameixas tem grande estimação nos mercados estrangeiros. De Elvas exportam-se já muitos milhares de caixas. Além desta vantagem, a ameixa produz muito boa aguardente.

O *pecegueiro* e o *damasqueiro* estão no

Digitized by Google

caso da ameixoeira, excepto no que respeita á producção alcoolica, pois não consta, que se tenham feito ensaios neste sentido, com quanto os pecegos, e damascos sejam muite saccharinos. No alto Douro o damasqueiro é uma arvore preciosa. O *doce secco de damasco*, que alli se prepára não tem rivaes entre as numerosas especies de doces seccos de fructa. Se no Douro se lembrassem de desenvolver convenientemente este ramo de industria, seriam necessarios milhões de caixas, sómente para abastecer os mercados de Londres, e Paris.

A *macieira* fructifica na maior parte dos terrenos viniferos, e além das vantageus, que podem resultar da exportação de algumas especies de maçãs, conviria muito a cultura das castas proprias para a *cidra*, bebida que se não usa em Portugal, mas que muito conviria introduzir na falta do vinho.

A *pereira* está no caso da macieira, mas cumpre observar, que a cultura de algumas especies de peras, principalmente do inverno, pagaria bem os cuidados do cultivador, mesmo sem recorrer aos mercados estrangeiros. As boas peras do inverno vendem-se na praça da Figueira por um preço enorme.

Temos dito assaz para manifestar o nosso pensamento, que se reduz a aproveitar os terrenos, em que a vinha foi destruida na cultura arboreal, não só das especies que indicamos, mas de muitas outras, cuja enumeração é desnecessaria. Mas não é unicamente por este meio, que nós intendemos que se deve reparar a falta da vinha cuja perda julgamos providencial.

Não adoptamos inteiramente a theoria de Malthus, mas acreditamos que a humanidade cresce em *certa desproporção* com os meios de subsistencia. É sabido que a vinha invadia, e roubava progressivamente o dominio aos cereaes. É sabido tambem, que em virtude de uma lei, que nós unicamente conhecemos pelos seus resultados, as boas colheitas de cereaes se repetem, e que outro tanto acontece ás más. Os sonhos de Pharaó eram uma realidade, As *sete vaccas magras devorando as sete vaccas gordas*, simbolisavam a successão das boas, e más colheitas. A historia de milhares de annos confirma o facto, que por não ter explicação, nem por isso é menos verdadeiro.

Ora se nós temos como infallivel a alternativa da abundancia, e da esterelidade se nós temes como indubitavel o crescimento da humanidade, se nós commettemos a imprudencia de alargar o dominio de culturas, que nos annos estereis põe em risco as subsistencias humanas, está claro que uma disposição providencial devia corrigir a nossa improvidencia.

Mas tornando á questão por outro lado, nós acreditamos na perfectibilidade humana, isto é que a humanidade tende sempre ao seu progressivo aperfeiçoamento. A civilisação não é outra cousa. Mas para nós uma das condições essenciaes do aperfeiçoamento social é a alimentação publica. Em quanto a carne não for a base do regimen alimentar dos povos, o estado de civilisação será sempre incompleto.

Está bem claro o fim destes rodeios que fizemos. A cultura da vinha é incompativel com a creação dos gados, pelo menos restringe-a consideravelmente. E neste caso devemos desviar os nossos intentos da restauração total da vinha. Quer isto dizer que todas as nossas attenções se devem hoje voltar para a creação dos gados, ganhando neste ramo de industria o que perdemos na cultura das vinhas. Tendo gados teremos abundantes searas, muitos lacticinios, muitas materias primas para as industrias fabris, muita carne para consumo interno, e muitas reses para exportação.

Como ja dissemos em outra occasião, o futuro agricola do nosso paiz está *nos gados e arvoredos*.

R. DE MORAES SOARES.

ESTUDOS HIPPICOS

Com este titulo vamos dar hoje começo a uma serie de artigos, em os quaes nos propômos tratar, com o desenvolvimento consentaneo e ajustado á indole deste jornal, das cousas attinentes á historia e zootechnia do cavallo. Considerando:

1.º Historia summaria da creação, do-

Digitized by Google

mesticidade, qualidades, utilidades, e raças do cavallo em geral.

2.° Esboço historico da nossa producção cavallar, desde os tempos mais antigos até á época presente.

3.° Estado actual da quantidade e qualidade de nossos cavallos, causas que teem concorrido e concorrem ainda a determinar esse estado.

4.° Meios que se devem empregar para desenvolver e aquilatar a nossa producção hippica, elevando-a á altura de satisfazer ás mais urgentes necessidades do nosso paiz.

CAPITULO I.

Creação do cavallo — centro desta creação — sua dispersão pela terra — O cavallo domestico e o cavallo selvagem — qualidades physicas e moraes do cavallo — Utilidade do cavallo — Classificação das raças cavallares.

I

« Depois de ter criado, pela sua pala-« vra omnipotente, o ceo e a terra, os « peixes das aguas e as aves do ar, — « Deos houve por bem conceder ao ho-« mem um supremo signal do seu favor: « — *creou o cavallo.* [1]

O Todo-Poderoso, olhou para as creações que tinha feito; — tomou do leão a altiva arrogancia, do tigre a extremada destreza, do cervo a velocidade do vento, da gazella o olho terno e expressivo, do cão a fidelidade, do elephante a memoria, do cysne o collo airoso, do onágro o pé de ferro; — ligou estas qualidades todas n'um todo de harmonicas proporções, de elegante contorno, — *e saiu o cavallo.*

Assim o cavallo é, dos animaes, a creatura a mais perfeita, o reflexo das perfeições de todos, por ter de todos elles a parte mais bella. Só o homem lhe é superior em tantas perfeições e maravilhas, porque é racional, e o fez Deus á sua imagem e similhança, dando-lhe a rasão, a consciencia, o amor e a liberdade, estabelecendo-o na terra, como seu representante e seu sacerdote, para dominar as outras creaturas e glorificar o Creador.

É desta sorte, que, nós, á maneira de Ephrem Houel, paraphraseâmos, o Genesis, na creação do cavallo.

[1] Historia do cavallo, por Ephrem Houel. Tom. I. pag. 3

Vejamos agora o que diz, a respeito desta creação, a mythologia grega.

Houve em tempos uma acalorada e renhida disputa entre Neptuno e Minerva, sobre qual delles daria seu nome ou seria patrono da cidade que Cecrops edificara (Athenas). Levada a causa ao tribunal dos deuses, Jupiter, o supremo juiz, declarou, que julgaria a favor do que fizesse ao homem o dom mais util. Neptuno feriu com o seu tridente a terra, e *sahiu um soberbo cavallo.* Minerva produziu a oliveira. Jupiter preferiu o dom de Minerva ao de Neptuno, e com rasão no dizer dos commentadores, por que o cavallo é o symbolo da guerra, a oliveira de paz e união, e mais convém, para a felicidade humana, a paz do que a guerra.

Todavia, Minerva, que é a sabedoria em pessoa, a deusa das sciencias, apesar da sciencia de todos os commentadores, reconheceu que o dom de Neptuno, o cavallo, era um dom util e necessario para a ventura e boa dita da humanidade; e se não tivera a gloria de o crear, quiz ter ao menos a de o domesticar em proveito do homem. Coube-lhe por este serviço o cognome de hippia, como tambem coubera o de hippicus a Neptuno pelo haver creado. [1]

Assim o cavallo, nascido d'uma disputa entre deuses, servirá mais d'uma vez para decidir tambem disputas entre homens e entre nações.

Chamou Deus á sua presença o austro o vento sul; e disse: « Eu quero fazer « de ti uma nova creatura. Deixa a aeria « fluidez, condensa-te e toma uma fórma « visivel. » O vento obedeceu, e Deus pegando n'uma porção deste elemento reduzido a uma massa tangivel e palpavel, animou-a com o seu sôpro divino e *nasceu o cavallo!* — « Vae, corre, voa sem « azas, por essa vasta planicie, fogoso « corcel, — disse o Creador ao bello ani-« mal que acabava de crear; — tu serás « para o homem um manancial de ven-« turas e riquezas; — um instrumento de « gloria para os que me conhecerem e « adorarem, um açoute e ruina dos que « não seguirem as minhas leis. » [2]

É assim que Mahomet, o poeta, o propheta, o propagador do islamismo, ima-

[1] Dictionaire Mythologique par D. Jacobi. | Hovel, lococitato.

[2] Daumas, les chevaux du Sahara. — Houel, lococitato.

Digitized by Google

ginou a creação do cavallo e avaliou a importancia desta bella creatura. Symbolisa no vento a velocidade, no sôpro divino a intelligencia; porque o cavallo é o mais veloz e intelligente de todos os quadrupedes que pizam a terra e servem o homem.

Interrogae ainda hoje o beduino, o arabe errante pelas paragens do deserto, ou nas ribas do Euphrates, sobre a origem do inseparavel companheiro das suas lides aventurosas. Contar-vos-ha a historia da sua creação como o propheta a ensinou, e apontando-vos para o oriente vos dirá: foi d'ali, donde veio o primeiro homem, que veio o primeiro cavallo, este foi *creado um dia ou dois antes daquelle*, como era de necessidade para assim ter o homem, logo ao despontar da sua existencia na terra, quem lhe facilitasse a missão autocratica que o Creador lhe concedêra, de reinar e governar absolutamente sobre todas as creaturas terrestres.

E na verdade o que succederia ao homem cercado e rodeado de elementos que conspiravam á sua ruina, de animaes ferozes, cuja velocidade excedia a sua, se elle não tivesse logo como auxiliar de suas forças physicas, senão o mais robusto, de certo o mais veloz de todos os quadrupedes?!

Teria sido, diz Houel, um escravo sobre a terra, mas o cavallo o fez rei della.

Assim pela biblia e o alcorão, ou por seus commentadores e paraphrastas; pe. las tradicções de alguns povos, o cavallo é d'uma creação posterior á de muitos outros animaes, e apenas immediatamente anterior á creação do homem; e por isso entre os animaes, o mais perfeito de todos, por vir depois delles; assim como o homem, é a mais perfeita de todas as creaturas, por ser o ultimo creado.

A sciencia geologica não desdiz, antes confirma em grande parte, o que aquelles livros e aquellas tradicções hão revellado na sua linguagem mystica e poetica. Ella mostra-nos, com effeito, no seu ramo paleonteologico, a creação do cavallo posterior á de todos os invertebrados, animaes imperfeitos, e posterior ainda á de muitos vertebrados ou animaes de mais subida organisação, pelo testemunho de seus restos fosseis nos terrenos terciarios: em quanto o homem, só apparecem delle vestigios em formações, mais recentes, nos terrenos quaternarios.

Os primeiros animaes na ordem da creação, são os ultimos na ordem da perfeição; os ultimos da creação, são os primeiros na perfeição.

Portanto em verdade se póde dizer, que o cavallo foi creado antes do homem e para o homem; que é elle o mais perfeito de todos os animaes, por não ser dos primeiros, mas dos ultimos creados, assim como o homem é a mais perfeita creatura por ser a ultima da creação, a mulher mais bella do que o homem por vir delle e depois delle. « Eu sou diz Mahomet o mais perfeito e completo dos prophetas por não ser o primeiro senão o ultimo delles. »

« Os primeiros serão os ultimos, os ul-
« timos os primeiros, diz o Evangelho. (Evang. de S. Matheus cap. XIX.)

II

Em que logar da terra foi creado o cavallo? Houve um só, ou mais centros dessa creação?

Nos dias poeticos e mysticos do Eden, o cavallo e os outros animaes, todos inoffensivos, ornavam e abrilhantavam esta mansão maravilhosa da terra, em a qual, no meio de tanta innocencia e virtude, o homem se deliciava e gosava da presença do Creador.

Mas um dia Adão desobedeceu ao preceito divino, e Deus o castigou expulsando-o do paraiso terreal e condemnando-o a obter o seu sustento á custa do trabalho e do suor do seu rosto. Então a maior parte dos animaes se rebellaram contra o homem, outros ficaram ainda obedientes e doceis á sua palavra. Entre estes, um delles foi o *cavallo*, a quem o homem pediu logo o auxilio das suas forças para suavisar as amarguras e durezas do trabalho, vencer as distancias, conhecer e explorar o mundo. Chamou-o portanto para junto de si, tornou-o membro da sua familia, domesticou-o.

E assim o logar onde o homem appareceu na terra do exilio e dos trabalhos, esse foi tambem o logar onde appareceo o cavallo; e o momento em que o homem teve necessidade de auxilio para a sua fraqueza phisica, esse foi tambem o momento da domesticidade do cavallo.

Ora, a maior parte dos historiadores e naturalistas, dão, por berço da especie humana, a Asia: nessa região cercada

Digitized by Google

pelo mar Caspio, o Mediterraneo e os golfos Persico e Arabico. Pois bem: esta região é tambem a patria primitiva do cavallo o centro unico da sua creação.

Aqui, antes do diluvio, Jabel filho de Ada e Lamech, que se dedicou á vida pastoril, «possuia, segundo se lê em «Zonara, vastas caudelarias com muitas «egoas, poldros e cavallos que constituiam «o maior prazer da sua vida» [1]—E aqui ainda, logo depois do diluvio, a arca de Noé, pousando sobre o cume do Arrrat nas montanhas da Armenia, deitou de novo á terra o homem e o cavallo.

Todavia, hippologos teem havido, uns que negam, que esta fosse a patria primitiva do cavallo, outros que admittem mais d'um centro de creação.

Os primeiros á testa dos quaes está Husard e o dr. Pariset, dão como centro desta creação o centro da Africa. Daqui sahiu o cavallo e se espalhou para o oriente: no Egypto, Syria, Mesoptamia, Persia, Grecia;—para o occidente: em toda a Barbaria, e deste ponto para a Hespanha, Secilia, Italia, e o littoral da Gallia.

Os segundos, admittindo um centro de creação na Asia, onde se produziu e conservou o molde typico de todos os cavallos ligeiros, esveltos, proprios antes á cavallaria do que ao tiro,—admittem de mais um centro de creação nas costas maritimas e regiões humidas da Europa central, onde se formou o typo dos cavallos massudos, corpulentos, pesados, mais proprios para tiro do que para cavallaria.

A opinião dos primeiros—com quanto corroborada por algumas passagens da biblia e de escriptores antigos, que mostram, ja do tempo de Salomão, irem mais cavallos da Africa para a Asia, do que desta para outras partes;—não prova senão que a Africa foi por essas épocas, continuou a sêl-o, e é ainda hoje em grande parte, um paiz de boa e copiosa producção cavallar, tendo a Asia afrouxado nessa producção;—mas não prova que esta deixasse de ser o centro da creação. A opinião dos segundos é ainda menos sustentavel; acceital-a, é desconhecer. o que é hoje bem demonstrado e sabido, a influencia dos climas e a do poder do homem na modificação do organismo dos animaes, influencia, que, embora impotente para alterar ou desfazer o typo organico da especie é comtudo bastante para o modificar notavelmente, produzindo assim *raças* bem distinctas e diversas umas das outras na conformação, corpolencia e forças, por conseguinte bem differentes e até oppostas nas suas aptidões.

Por tanto nós acceitamos, com a maioria dos hippologos, que o berço ou centro da creação cavallar, foi só um, e na Azia, principalmente em toda a região da Arabia, e suas immediações. Aqui nesta região, na patria primitiva, o cavallo de então, como de hoje, o cavallo arabe, quer nas modestas tendas dos pasteres nomadas, quer nas ostentosas cavallarices dos principes e guerreiros, conservou e conserva ainda as originaes e nobres qualidades com que o dotara o Creador.

Abri a Escriptura, procurae nelle o livro de Job, e neste, o capitulo XXXIX; lêde e admirareis:

19 «Numquid præbebis equo fortitudinem aut circumdabis collo ejus hinnitum?
20 «Numquid suscitabis eum quasi locustas? gloria narium ejus terror.
21 «Terram ungula fodit, exultat audacter: in occursum pergit armatis.
22 «Contemnit pavorem, nec cedit gladio.
23 «Super ipsum sonabit pharetra, vibrabit hasta et chypeus.
24 «Fervens, et fremens sorbet terram, nec reputat tuba sonare clangorem.
25 «Ubi audierit buccinam, dixi: Vah; procul adoratur bellum, exhortationem ducum, et ululatum exercitus.»

O padre Antonio Pereira de Figueiredo. traduz e annota assim estes versiculos:

19 «Por ventura darás fortaleza ao cavallo, (a) ou cercarás de rincho o seu pescoço?
20 «Por ventura o farás dar saltos como os gafanhotos?—O fogoso respirar das suas ventas faz terror.
21 «Escava a terra com a sua unha, salta com brio corre ao encontro dos armodos.
22 «Não conhece mêdo, nem cede á espada.
23 «Sobre elle fará ruido a aljava, se vibrará a lança e o escudo.
24 «Arrojando espumas, e rinchando, sorve a terra e não faz caso do som da trombeta.

(a) *Ou cercarás etc.* Ou encherás de rincho a sua garganta. Esta descripção poetica do cavallo excede em belleza a quantas tem feito delle os melhores poetas (Pereira.)

[1] Houel lococito.

Digitized by Google

25 «Logo que ouve a buzina, diz: Vavah, (a) cheira de longe a batalha a exhortação dos capitães e o alarido do exercito.»

Job, contemporaneo segundo uns de Jacob e segundo outros de Moizés, era um rei pastor, habitante da terra de Hus na Iduméa oriental sobre as fronteiras da Arabia.

(a) Valvah etc. Os setenta lem. *Euge*, bom animo, vamos. É uma expressão figurada e poetica, pela pela qual como se tivesse uso de razão, se dão ao cavallo palavras, com que mostra o seu brio, e ardor: o que faz porque tem um certo instincto e como presentimento da batalha. Veja-sa Plinio L. VII, cap. XLII. (Pereira.)

Este fragmento do seu mimoso poêma é a primeira, e uma das mais sublimes descripções das qualidades e genio bellicoso do cavallo; remonta a mais de trinta seculos.—Pois bem, ainda agora, se fordes á tenda não direi de algum rei pastor, mas d'algum chefe das tribus beduinas errantes nos soidões d'Arabia, ahi encontrareis a quem se applique esta admiravel e poetica descripção. Ella cabe e convém com toda a propriedade ao veloz e soberbo corcel *koklani*, que cavalga, ainda hoje, o Emir do Deserto.

(Continua.) S. B. Lima.

NOÇÕES DE GEOLOGIA [1]

II

Idéa geral do globo terrestre

Na posição que o homem occupa sobre a terra, tem elle directamente sojeita á sua observação uma certa zona acima e abaixo da superficie que elle habita. Acima deste nivel, uma camada de corpos gazosos circunda a terra por todos os lados, e constitue a sua *atmosphera*, cuja composição, massa e densidade, cujos caracteres physicos e mecanicos, e os phenomenos que delles dependem, teem sido determinados com todo o rigor de que são susceptiveis. Abaixo desta camada, segue-se a massa dos liquidos que cobrem o globo, e se accumulam nas partes deprimidas da sua superficie, penetrando já no interior da massa solida do globo, já atravez da massa gazosa que o involve, em fórma de vapores. Transportadas por esta massa, as *aguas* condensam-se nas regiões frias da atmosphera, e se precipitam sobre a terra em fórma de chuvas ou de geadas; circulando pelas vias subterraneas, a agua se eleva em fórma de fontes ou de jactos de vapor, em razão da temperatura que encontra a diversas profundidades. Umas e outras aguas trazem para a superficie da terra as materias que podem reter em dissolução, e depois de banharem a face do globo, ellas transportam no seu curso para os mares tudo o que podem arrancar ás terras.

Debaixo destes dois fluidos que fazem parte integrante do globo terrestre, e cujo estudo é mais proprio da physica do globo, vem a parte solida do planeta, desde as mais elevadas montanhas e as maiores profundidades do oceano, até ao limite inferior da porção do espheroide chamada a *crusta* da terra, abaixo da qual todos os phenomenos geologicos, a theoria e o calculo, levam a suppôr que as massas componentes do globo conservam o estado de uma fluidez primitiva por que parece terem passado todos os planetas.

O homem tem chegado a penetrar no interior das massas terrestres até quasi 1 kilometro em sentido vertical, e a sondar os mares até uma profundidade que passa de 14 kilometros (quasi tres leguas metricas); tem-se elevado na atmosphera livre a mais de 7 kilometros contados do nivel do mar, e sobre as mais altas montanhas conhecidas, taes como o monte Everest no Himalaya, que tem pouco menos de 9 kilometros de altitude.

A terra, como todos os planetas, tem a fórma redonda, um pouco achatada nos pólos. O eixo da terra tem 12712 kilometros, e o seu diametro equatorial tem 12754 kilometros, de modo que o acha-

[1] Continuado da pagina 83.

Digitized by Google

tamento polar anda por umas 4 leguas de cada lado. N'um globo de 4 metros de diametro, o achatamento polar seria representado por 7 millimetros, as montanhas mais elevadas do globo não chegariam a 3 millimetros, e as maiores profundidades que se tem observado no Atlantico não passariam de 5 ou 6 millimetros. Já se vê quanto são insignificantes as irregularidades da configuração geral do globo, quando o quizermos considerar na sua totalidade. Estas desigualdades são menos consideraveis que as pequenas vesiculas que cobrem a casca d'uma laranja, em relação ás suas dimensões.

A marcha que segue a luz atravessando a atmosphera, mostra que a densidade desta massa vae successivamente diminuindo com a elevação, e leva a calcular a altura total desta massa gazosa em quasi 10 leguas. Do mesmo modo, a progressão do calor no interior da terra, e o conhecimento das materias que compõem a parte conhecida da crusta do globo, conduzem a admittir que a espessura desta crusta não póde passar de 20 a 25 leguas, suppondo que as rochas profundas sejam formadas pelas substancias mais refactarias; mas tomando em conta a fusibilidade da grande maioria das rochas, a espessura terá a metade deste valor, com pouca differença, e será conseguintemente a mesma que a da camada atmospherica.

A densidade das massas do globo vae successivamente crescendo até ser no centro da terra quatro vezes maior que nas rochas superficiaes. Se quizessemos representar a terra por um globo de um metro de diametro, a espessura da crusta solida seria apenas de meio até um centimetro, e a da atmosphera não passaria de 4 millimetros. N'um globo de 5 centimetros, a crusta seria de meio millimetro, pouco mais ou menos a mesma que a da casca do ovo. Esta comparação e a supposição de uma densidade muito maior da massa interior, nos dá uma idéa approximativa da estabilidade das condições actuaes do globo terrestre, e da consistencia da abobada que nos supporta.

Tomando por termo de comparação o pezo da agua pura, póde-se calcular o pezo total da atmosphera, e o do globo terrestre com todos os mares que elle supporta, e pois que o volume destes dois espheroides é conhecido, bastará determinar o seu pezo especifico medio. A densidade do ar secco, sob a pressão normal, ao nivel do mar, á latitude do parallelo medio, e reduzido ao zero da temperatura centesimal, é tal que um litro deste fluido peza 1293 milligrammas. A densidade media do globo terraqueo, é tal que se toda a massa das terras e aguas fosse refundida em uma mistura homogenea, um litro desta massa pezaria 5105 grammas (media de experiencias feitas por diversos processos). Esta densidade media da terra é duas vezes maior que a media das rochas que occupam a parte superficial do globo, e a metade da que pelo calculo se póde attribuir ás massas centraes.

A theoria tem levado a calcular as leis das formas e das densidades de cada uma das camadas da massa liquida que constitue o interior do globo terrestre, assim como a lei das pressões que ellas supportam e das forças attractivas que exercem sobre os corpos situados a diversas distancias do centro da terra. Indicaremos simplesmente os resultados extremos deste calculo: 1.° Se se representa por 1:300 a fracção do raio terrestre correspondente ao achatamento polar, á superficie do globo, isto é, a differença entre os dous diametros do meridiano terrestre, em relação ao diametro equatorial, a forma dos ellipsoides subjacentes vae sendo cada vez menos achatada, da superficie para o centro, e o denominador das fracções vae successivamente augmentando desde 300 até 368.

2.° As densidades vão augmentando n'uma outra ordem, de modo que á meia distancia entre a superficie e o centro, ella é trez vezes maior que á superficie, e junto ao centro é quatro vezes maior; a densidade media do globo se acha quasi a uma profundidade equivalente a um terço de raio.

3.° A pressão de uma atmosphera que supporta a camada exterior, cresce rapidamente até quasi duzentas mil atmospheras a pouco mais do primeiro decimo do raio terrestre, e vae successivamente crescendo até quasi tres milhões de atmospheras no centro da terra.

4.° A attracção terrestre sendo uma funcção da densidade e da distancia ao centro, vae crescendo até á profundidade de $^{4}/_{10}$ do raio, e depois vae gradualmente a diminuir até se tornar nulla no centro.

Digitized by Google

A gravidade é a differença entre esta attração e a força centrifuga, que vae diminuindo desde o equador até aos pólos.

Estes resultados podem ser calculados com todo o rigor de que são susceptiveis, por meio de formulas estabelecidas por Clairaut e Legendre, e observa-se que os valores obtidos pelo calculo concordam com os da observação. A forma geral da terra, sua influencia sobre os movimentos da lua, sobre as desigualdades do mar e da atmosphera, sobre as vibrações do pendulo e as indicações do barometro, transportados a diversos pontos da terra, a densidade media do globo, a das rochas que compoem a sua parte superficial, e das massas que se elevam do seu seio em forma de lavas, de filões metalliferos e de rochas cristallinas; a temperatura subterranea observada nas minas, nas fontes mineraes e nas sondagens artesianas, assim como a dos mares, das camadas atmosphericas e do espaço planetario, tudo se conforma com os resultados deste calculo.

Por meio d'uma experiencia muito simples se póde demonstrar que a forma d'uma massa liquida submettida ao movimento da rotação é a d'um ellipsoide achatado de revolução. N'um vaso de agoa addiciona-se uma quantidade de alcool sufficiente para que o areómetro marque na mistura uma densidade igual á do azeite e lança-se na dissolução uma pequena porção deste ultimo liquido. Fixando por um alfinete a posição da massa suspensa e communicando-lhe um movimento tangencial sobre o lado, vê-se que a massa, de que ja se acha destruido o pezo, depois de se tornar redonda, achata-se sobre os dous polos da rotação durante este movimento, e que as duas depressões oppostas são mais ou menos sensiveis em proporção da velocidade que se imprimiu. Por uma experiencia do mesmo genero se póde demonstrar a theoria de Laplace, sobre a formação do systema planetario. Quando de uma massa em rotação se destacam porções a diversas distancias, estas constituem outros tantos globos dotados de movimentos de translação em volta daquelle centro, em orbitas que ficam comprehendidas n'uma estreita zona, coordenadas ao plano primitivo da rotação; que estes movimentos, como a rotação de cada um dos globos, são todos dirigidos no mesmo sentido que a do corpo central do systema. Com pequenas variantes da experiencia se imita a parte atmospherica ou nebulosa de cada um dos espheroides, o annel de saturno, os innumeraveis asteroides, e os satellites subordinados a cada um dos planetas.

Se o globo terrestre, e os planetas todos que teem a forma de ellipsoides achatados, começou effectivamente pelo estado de fluidez, e mesmo pelo de uma massa gazosa, que parece ser o estado originario de todos os corpos do universo, um grande numero de substancias, á temperatura correspondente a esta fluidez, e entre outras a agoa, deviam achar-se em estado de vapor, e formar parte da atmosphera. O resfriamento progressivo da massa, devido á radiação do seu calorico para o espaço planetario, trahe o seu volume; parte dos gazes se condensam e se precipitam, formando um nucleo liquido no centro, e a composição da atmosphera se vae simplificando. Este liquido continuando a resfriar-se começa por se cobrir de uma crusta solida, como se observa no gelo, no enxofre, na cêra, no chumbo, no ferro fundido e nas lavas arrojadas pelos volcões.

A solidificação á peripheria do nucleo é tanto mais lenta quanto mais differe a temperatura do corpo da do espaço ambiente, quanto maior é o volume em relação á área do resfriamento, quanto menor é a conductilidade da crusta, maior a densidade e a capacidade do corpo para o calorico. Uma faisca que baixa do fogão ao cinzeiro perde promptamente o seu calor; uma bala desde que sae do forno gasta muitas horas para chegar ao ponto de não molestar a mão, e as lavas do Vezuvio tem sido achadas, vinte annos depois da sua emissão, ainda liquidas no interior da crusta sobre que se póde andar sem a menor sensação da temperatura, em quanto das suas fendas se eleva um calor em que os viajantes teem podido accender o charuto.

A theoria mathematica do calor, bem estabelecida por Fourier e Poisson, tem determinado as leis da velocidade do resfriamento cuja marcha se vae tornando de mais a mais lenta; de modo que applicando estas leis ao globo terrestre, vê-se que a diminuição da temperatura na parte superficial da crusta é actualmente insensivel, e que esta porção da terra não partecipa da temperatura da massa interior.

Digitized by Google

Pelo contrario, a maior parte dos phenomenos thermicos desta parte dependem do calor solar; taes são o regimen dos climas e das estações, das correntes maritimas e atmosphericas, e provavelmente tambem os phenomenos do magnetismo terrestre.

Sobre a crusta solidificada se vão precipitando successivamente cada um dos gazes da atmosphera, á proporção que a temperatura superficial da crusta desce abaixo do ponto da ebullição destas substancias se ella descer ainda abaixo do ponto da sua congelação, as mesmas substancias passarão ao estado solido, e formarão parte das rochas superficiaes, como na face interior da crusta se vão concrecionando outras rochas á custa da massa liquida do globo, e umas e outras concorrem simultaneamente a engrossar a crusta. Assim por exemplo, as materias siliciosas e ferruginosas produzem as rochas profundas, ao mesmo tempo que a agoa, em forma de neves perpetuas e de geleiras, constitue as rochas mais externas, e do mesmo modo que esta agoa se acha em estado liquido em certas porções do globo, em rasão de temperatura exterior, formando os mares actuaes, houve outr'ora mares compostos de outras substancias que hoje se acham completamente solidificadas. Da época da precipitação do vapor aquoso, e do seu esfriamento, data o periodo da existencia dos animaes e dos vegetaes sobre a terra.

I. E. B.

CORRESPONDENCIA

Agradecendo as benevolas expressões com que o sr. Costa Lima honra os redactores do *Archivo Rural*, publicamos com muita satisfação as suas indicações ácerca da necessidade de uma lei, tendente a libertar a terra completamente.

A materia de que o sr. Costa Lima trata é de uma alta importancia. Folgamos de que os nossos agricultores levantem a sua voz em prol dos seus bem entendidos interesses. Ninguem melhor do que elles os conhecem, e ninguem melhor do que elles os podem efficazmente advogar. As columnas do nosso *jornal* estarão sempre á sua disposição.

« Sr. redactor. — Tendo lido com certo alvoroço o primeiro numero do Archivo Rural, e agradando-me sobre maneira este jornal, lembrei-me pedir-lhe um cantinho delle para ahi ir lançando algumas noticias locaes, que mereçam ser publicadas. Hoje envio algumas ponderações sobre a necessidade de uma nova lei de foraes. Se entender que valem a pena de serem publicadas, obrigar-me-ha muito ordenando a sua publicação. »

Sou de v...

ANTONIO DA COSTA LIMA.

« Terminaram as lides eleitoraes. As côrtes vão reunir-se em breve para discutir os interesses do paiz. Muitos e valiosos são elles, mas d'entre todos, os mais importantes, são incontestavelmente os nossos interesses ruraes. »

« Portugal foi já uma nação gigante pelas conquistas e commercio, mas outras lhe tomaram a vanguarda, e hoje não pode ser nada senão pela agricultura e as industrias correlativas. »

« Advogar portanto os interesses agricolas é advogar a melhor causa do paiz. E um destes interesses, que mais urge ser attendido, é o da completa liberdade da terra. Lembremo-nos que, em parte, foi a liberdade da terra que nos trouxe a liberdade politica de que gosamos. O immortal Duque de Bragança o Senhor D. Pedro IV, promulgando o decreto de 13 de agosto de 1832, que aliviava a terra dos dizimos, jugadas, e outras alcavallas, attrahiu por este facto ás fileiras do exercito liberal muitos cidadãos. E nós fômos livres. »

« Terminadas as lutas da liberdade, surgiu, por um máo fado nosso, uma hermineutica cerebrina e egoista, a dar interpretações áquelle decreto (na parte dos foraes) que mal se ajustavam com o espirito liberal que assistiu á sua promulgação. Levantaram-se duvidas, suscitaram-se questões, e de tal ordem, que houve necessidade de uma lei que as declarasse e decidisse. Appareceu com effeito o decreto de 22 de junho de 1846, o qual, se util foi em alguns pontos, não

Digitized by Google

satisfez cabalmente as necessidades mais geraes do paiz. »

« Em muitos concelhos do reino e no meu particularmente, a propriedade rural, acha-se obrigada a fóros pezadissimos, principalmente nas subemphiteuses. Ha foreiros que, em annos calamitosos como os que tem corrido de ha tempos a esta parte, mal podem tirar da terra o valor do fôro que ella paga, »

« Estes taes arruinam-se de dia para dia, e se não abandonam por ora as terras, é fiados na esperança de melhores tempos. Nós suspirámos tambem por esses melhores tempos; mas desejariamos que quando elles chegassem e estando então provavelmente soccorridos de mais meios e aproveitando da licção passada estar já investidos, por uma lei, do direito de *remir todos os fóros*, para assim podermos ter como nossos, das nossas terras, todos os frutos que ellas derem, »

« Correndo á urna com muitos de nossos patricios, e elegendo por este circulo, cavalheiros, grandes proprietarios e lavradores, nelles iamos animados deste pensamento. Confiamos do conhecimento que elles tem destas e d'outras necessidades da nossa *re rustica*, da sua illustração, patriotismo e dedicação pela causa publica que hão-de propôr ou solicitar medidas legislativas tendentes a libertar de todo a terra, completando assim a obra do immortal Duque de Bragança. Venha uma lei que obrigue camaras, egrejas, conventos de freiras, collegiadas, universidades, e capellas, a admittir á remissão dos fóros por certo numero de pensões que não excedam a desesete; devendo ser admittidos a remir tanto os emphiteutas como os subemphiteutas. Uma tal lei importaria immensas vantagens não só aos foreiros senão tambem ás mencionadas corporações; estas muito ganhariam, empregando, os capitaes provenientes das remissões, em titulos de divida publica, pois assim poderiam dispensar muitos empregados que percebem grossos ordenados. Conheço um convento de freiras de grandes rendimentos que só tem oito religiosas, e a estas pobres creaturas apenas dão por mez sete mil e duzentos reis; todos os mais rendimentos ficam pelas mãos dos administradores; o mesmo acontece a quasi todas as outras corporações. »

« Concedendo-se pela lei de 22 de junho de 1846, aos emphiteutas a remissão dos fóros pagos á fazenda nacional, entendo que é da maior justiça estender os beneficios e disposições desta lei tambem aos sub-emphiteutas, nas propriedades de que a fazenda é ou foi directo senhorio; sendo comtudo justo, para não haver prejuizo de terceiro, que estes não tenham a reducção de que falla a citada lei. O mesmo principio deverá ser admittido nos foraes das propriedades das corporações ja mencionadas. A remissão só concedida aos emphiteutas pouca utilidade dá ao geral do paiz, dando muita, concedendo-a tambem aos sub-emphiteutas, pois a sub-emphiteuse das propriedades é um facto mais geral, abrange um maior numero de interesses do que a emphiteuse. »

« A liberdade da terra, a sua mobilisação, facilitando as transacções ruraes, faz ir a propriedade agricola ás mãos de quem melhor a aproveite, chama mais a intelligencia, actividade e capital á terra, instrumentos inseparaveis e fiadores seguros d'uma agricultura progressiva. »

« Concluirei finalmente por dizer, que uma boa lei de foraes em que se attenda aos principios que indiquei; o estabelecimento do credito agrario; a difusão da instrucção agricola por homens technicos, bons livros e jornaes especiaes; são necessidades impreteriveis, cuja satisfação se não deve por mais tempo procrastinar, sem prejuiso crescente dos interesses mais vitaes do paiz, o qual, só, ou principalmente pala agricultura póde viver e ter um nome respeitavel. »

Alpiarça 4 de junho de 1858.

ANTONIO DA COSTA LIMA.

Digitized by Google

POMOLOGIA

DAMASCO

Fructo do damasqueiro, *armeniaca vulgaris, prunus armeniaca*, L. ; familia das rosaceas, J.

É uma drupa carnuda, arredondada, felpuda, dividida do lado mais convexo por um vinco longitudinal. Este fructo contém um caroço cujos lados são formados por duas suturas salientes, uma obtusa e outra aguda; a amendoa é bilobada, branca, dôce ou amarga, conforme as variedades, e composta de dois lobulos ou cotyledones eguaes.

L'abricot parfumé sortit de l'Armenie

Este fructo foi effectivamente levado do Oriente para Roma perto de trinta annos anter da época, em que Plinio escrevia. O auctor dos commentarios sobre a botanica deste naturalista da antiguidade faz observar a este respeito, que tendo Dioscoride feito menção deste fructo sob o nome de *mala armeniaca præcox*, pomo precoce da Armenia, ha razão para crêr que esses dois auctores se não escreveram precisamente na mesma época, eram ao menos contemporaneos.

Alguns auctores fazem o damasqueiro originario das montanhas de Caboul.

O damasco por causa de sua fórma e da sua côr recebêra o nome de *chrysomel*, pomo de ouro.

Os romanos confundiam-no com as ameixas e com os pecegos; reputavam-n'o como uma especie de pecego precoce, *persica astate præcox*, e a julgar pelo epigramma XIII de Martial, faziam bem pouco caso delle.

A denominação que serve para distinguir este fructo é evidentemente derivada do vocabulo arabe *barcoq*, donde vem o *abricose* dos allemães, o *apricot* dos inglezes, e o *albricoque* dos portuguezes.

Exame chimico. A polpa do damasco, primeiro acida e mucilaginosa durante o desenvolvimento do fructo, torna-se na época da maturação, como todas as fructas do mesmo genero, dôce, assucarada e algum tanto acida.

O damasco é mais nutriente e menos laxativo do que a ameixa; tem, como todas as fructas do mesmo genero, (fructas acido-assucaradas) propriedades differentes, conforme o seu gráo de madureza. Assim em quanto está verde, é adstringente, indigesto e até póde causar, principalmente ás creanças, um movimento febril. É neste sentido, e segundo as suas propriedades, as quaes, como se vê, são todas relativas, que se tem attribuido a este fructo, talvez inconsideradamente, a propriedade de causar febre; a prova disto é que elle, quando está perfeitamente sazonado, é, pelo contrario, bastante nutriente, e constitue um alimento muito appropriado na convalescença de molestias graves. Finalmente a cocção favorecendo a reacção dos principios que entram na sua composição, faz desenvolver uma especie de *mannite*, que o torna refrigerante, e por consequencia é indicado com vantagem na inflamação das vias digestivas.

Fazem-se do damasco compotas, marmeladas, etc. Conserva-se em aguardente, e quando está ainda verde e pouco desenvolvido, serve junto com outras fructas para fazer uma conserva em vinagre, que apparece nas mezas como acipipe.

Do caroço e da amendoa se confecciona um licôr de meza muito estimado conhecido pelo nome de licôr ou *ratafia* de caroços. Esta amendoa póde em certos casos, substituir a da amendoeira, *amygdalus communis*, e produzir, como ella, sob a influencia da agua, um oleo volatil pesado; reduzida a pó e misturada com mel e fecula, forma um polme de amendoa, *pâte de amande*, muito emolliente e agradavel, que é usado como cosmetico.

As amendoas de damasco devem á presença do acido prussico, ou hydrocyanico seu amargor, e cheiro penetrante; em consequencia da acção deleteria deste acido será prudente não as empregar,

Digitized by Google

senão em pequenas dóses, na composição de certos objectos de conservaria, como maçapães, dôces de amendoa, cremes, etc. Como já tem havido exemplos de serem atacadas com graves accidentes pessoas, que tinham feito uso dellas, julgâmos util indicar aqui o remedio que se deve applicar em casos taes. Consiste em favorecer primeiro o vomito com bebidas mornas, e depois, quer o veneno ingerido tenha sido expulso ou não, administrar uma bebida gommosa e assucarada.

As amendoas dos damascos, reduzidas a polme, e submettidas á prensa, produzem um oleo, que, como o de amendoas amargas, conserva o cheiro de acido prussico, e deve por consequencia, ser empregado com desconfiança nos usos gastronomicos.

Algumas pessoas conservam os damascos por um processo muito simples. Este consiste em fendel-os em duas metades, e expôr os lobulos privados do caroço ao sol e ao calor do forno alternativamente. Quando estão meios seccos, conservam-se em um logar que não seja nada humido; quando se quer fazer compota delles, põem-se a macerar perto de doze horas em aguardente muito fraca, depois deixam-se escorrer, e mettem-se em calda de assucar a ferver, e que esteja n'um ponto conveniente.

CONSERVAÇÃO PELO METHODO DE APPERT

Já indicámos os principios geraes deste methodo, quando tractámos da conservação das cerejas, só apontaremos aqui algumas precauções que exigem o volume e a natureza do damasco. Escolhem-se com preferencia os que apesar de maduros offerecem ainda uma certa resistencia, abrem-se e extrahe-se-lhes o caroço; tira-se-lhes depois a casca e as partes que offerecerem algum signal de alteração; mettem-se em frascos de boca larga, amontoando-os de modo que o ar occupe o menos espaço possivel; tapam-se cuidadosamente os frascos, e mettem-se no banho-maria; depois de terem passado por uma fervura tira-se o banho-maria para fóra do lume, e deiza-se arrefecer. Põem-se depois os frascos em um logar fresco, e conservam-se assim os damascos para quando se quizer fazer uma compota de repente, ou aromatisar os gelados.

COMPOTA DE DAMASCOS

Escolhe-se uma porção de damascos maduros, que estejam bem sãos, tira-se-lhes a casca e partem-se ao meio para extrahir o caroço; fazem-se branquear mettendo-os em agua a ferver, põem-se n'uma travessa, deita-se em cada uma das metades uma colher de chá meia de aguardente; depois deita-se por cima de tudo calda de assucar muito areado.

Se se quizer conservar toda a suavidade do fructo, não se lhe tira a casca, ou o que ainda é melhor, faz-se macerar esta na aguardente, que ha-de servir para deitar nas metades dos damascos. Por esta occasião devemos advertir que o principio aromatico dos fructos polposos existe mais especialmente na pelle ou epicarpo; por conseguinte é conveniente conserval-a tanto quanto fôr possivel.

MARMELADA DE DAMASCO

Para preparar este dôce tomam-se damascos bem maduros, tira-se-lhes a pelle e o caroço; e cortam-se depois em bocados. Algumas pessoas esmagam-n'os, e fazem passar a polpa por um peneiro; outras ao contrario conservam-lhes a pelle, sobretudo quando ella é salpicada de pontos escuros ou avermelhados, o que é indicio de um cheiro muito suave, que muito augmenta a delicadeza da marmelada. Ajuntam-se-lhes depois oito ou doze onças de assucar, conforme a especie e quantidade de damascos empregados, e põe-se tudo ao lume. Mexe-se com cuidado para facilitar a evaporação da humidade superabundante, e para evitar que o dôce se pegue ao fundo do tacho ou caldeira. Conhece-se que a cocção está completa, se, deitando uma gota entre os dedos e afastando-os, se formar um fio bem consistente. Ajuntam-se então ao dôce as amendoas dos caroços, depois de pelladas e seccas ao sol; deita-se nos boyões ou pucaras, e guarda-se para ir gastando.

Esta preparação póde entrar com vantagem no regimen dietetico dos doentes; alimenta e conserva ao mesmo tempo as funcções digestivas no seu estado normal.

Se se quizer fazer o dôce em ladrilhos opéra-se do mesmo modo, com esta differença, que não se junta o assucar senão

Digitized by Google

depois de ter passado a polpa dos damascos por um peneiro; deixa-se tambem elevar a cocção a um ponto mais alto, e finalmente vasa-se em travessas pulverisadas de assucar, ou sobre taboleiros de folha de flandres ligeiramente azeitados; mettem-se depois na estufa para operar uma dissecação perfeita, e guarda-se o dôce em caixas de pinho.

DAMASCOS DE AGUARDENTE

Para fazer esta conserva escolhem-se damascos, que ainda não estejam completamente maduros; esfregam-se cuidadosamente com um panno de estopa grosso, ou com uma escova fina, para lhes tirar a lanugem, de que estão cobertos, e mettem-se depois em agua a ferver; primeiro vão ao fundo, mas não tarda que não venham á superficie; tiram-se então cuidadosamente com uma espumadeira, e põem-se a escorrer sobre um panno, ou n'um peneiro; deitam-se depois em calda de assucar no ponto conveniente, isto é, que marque pelo areometro 32 a 34 gráos. Depois de arrefecerem ajunta-se-lhes uma quantidade de alcool igual á quantidade de assucar empregado, e conservam-se em frascos bem rolhados.

LICOR DE CAROÇOS

Para preparar esta especie de licôr tomam-se 100 caroços de damascos, ou 50 de pecegos, ou, melhor ainda, 100 partes dos primeiros e 50 dos outros; porque associando-se perfeitamente o seu aroma, o licôr fica ainda mais suave. Esmagam-se e deitam-se n'um frasco; vasa-se-lhes por cima dois litros (canada e meia aproximadamente) de aguardente, ou um litro (tres quartilhos aproximadamente) de espirito de vinho, e deixa-se esta infusão macerar ao sol; quando se julga que o licôr alcoolico está sufficientemente saturado do principio aromatico, ajunta-se-lhe uma libra de assucar, ou, o que é preferivel, libra e meia de calda feita com assucar muito areado, e filtra-se. Algumas pessoas ajuntam a este licôr, ou flôr de laranja torrada em assucar, ou agua de flôr de laranja.

DOCES SECCOS DE DAMASCOS DO ALTO DOURO

De muitas fructas se fazem em Portugal differentes qualidades de dôces, que são muito estimados e apreciados principalmente pelos estrangeiros. Aqui mencionaremos com especialidade o *dôce secco de damascos*, que se faz na provincia do Douro. Este dôce é na opinião de varias pessoas preparado com uma perfeição, como em parte nenhuma, ao que é devida a sua superioridade. Conservam ao damasco, quasi sem alteração, a sua côr, fórma e sabor natural. É pena que este dôce se prepare em tão pequenas porções, que não é conhecido mesmo de muitas pessoas do paiz. Os damascos assim preparados, mas em maior quantidade, e acondicionados em caixas mais elegantes e variadas do que as toscas e uniformes bocetas commummente empregadas, podiam constituir um ramo de industria muito lucrativo para aquella provincia.

Na exposição universal de Londres de 1851 o numero dos nossos expositores de dôces de fructas foi igual ao dos expositores francezes, que apresentaram productos similhantes. De oito expositores portuguezes dois foram premiados e tel-o-hia sido o expositor de uma porção do dôce de damascos, de que acabamos de fallar, e que foi indicado como digno de premio, se não se tivesse ignorado o seu nome.

Na opinião do jury as nossas fructas estavam muito bem preparadas, mas não podiam competir com as francezas no bom gosto do seu acondicionamento, para o que precisavamos substituir como já dissemos as nossas bocetas grosseiras e imperfeitas, pelas finas e engraçadas *cartonagens*, que dão ás fructas francezas tão bella apparencia. O jury julga ser este o motivo porque o commercio deste genero em Portugal é menos florescente, do que em França.

Na exposição universal de Paris no anno de 1855 de 10 expositores de dôces de fructa obtiveram premio nove, além de outros muitos expositores de fructas passadas, amendoas cobertas, etc., que tambem foram premiados.

Os dôces seccos de fructas apresentaram-se muito melhor acondicionados do que na exposição de Londres. As caixas eram muito mais perfeitas, e bem adornadas, notavam-se até algumas de lindo gosto.

Em geral todas as preparações com

Digitized by Google

assucar das differentes fructas, em que abunda o nosso paiz, tem grande aceitação lá fóra, a maior parte que se exporta é para o Brazil e para a Russia; para Inglaterra tambem vai uma boa porção.

Depois da exposição de Paris tem havido mais algumas encommendas, mas por em quanto é muito pequena a quantidade destes productos, para que do seu commercio se possam auferir grandes resultados. Á excepção de Elvas, (e não sei se em mais algum ponto) onde ha um estabelecimento regular, no qual se preparam em maior quantidade, são geralmente os conventos de freiras, que se occupam na sua confecção.

Na França, é o damasqueiro objecto de grandes culturas, especialmente no Auvergne, nos arredóres de Paris, e na visinhança dos grandes centros de população dos departamentos do interior e do meio-dia. Os fructos desta arvore são consumidos em fresco, porém a maior quantidade é convertida em marmeladas e dôces seccos. A cidade de Clermont-Ferrant deve especialmente a sua celebridade á confecção destes dôces.

O que acabamos de expôr deve servir de incentivo para que se procure tirar todas as vantagens de uma industria que entre nós é susceptivel de tanto desenvolvimento, e que póde com os seus productos augmentar valiosamente o nosso commercio de exportação.

PROPAGAÇÃO E CULTURA.

Multiplica-se o damasqueiro por sementeira, ou por enxerto. Pelo primeiro methodo muitas vezes degeneram, porém ha especies ou variedades que não tem este inconveniente, e nesse caso deve ser empregado este meio de reproducção, porque as arvores que nascerem serão mais vigorosas, de mais duração e menos expostas a serem atacadas da gomma.

Deve empregar-se o enxerto nas variedades que degenerem propagadas por sementeira, e quando se quer aperteiçoar a qualidade do fructo.

Costumam enxertar o damasqueiro a olho dormente, ou sobre si mesmo, ou sobre o abrunheiro e a amendoeira, o que melhora consideravelmente o fructo. Este torna-se ainda mais saboroso se se enxertar muitos annos successivos.

Para se fazer a sementeira estraficam-se previamente os melhores caroços pouco depois de se comer o fructo pela maneira seguinte. Deita-se n'um vaso uma camada de terra solta ou de areia por cima outra de caroços, e assim successivamente até se encher o vaso, o qual se enterra, cobrindo-o com um monticulo de terra, e deixa-se exposto ao tempo até á primavera seguinte, em que se fará a sementeira n'um alfobre de terra que não seja argilosa, compacta ou muito humida, nem muito estrumada para não acostumar mal a planta, pondo os caroços seis pollegadas de distancia uns dos outros. No fim do anno tiram-se as plantas para se pôrem no viveiro na distancia de quatro palmos entre si. Ao tiral-as deve haver todo o cuidado em não mutilar a raiz-mãi nem as radiculas. Tambem se podem semeiar os caroços no logar aonde a arvore hade ficar, o que não é tão prompto como o methodo antecedente, porém as plantas que nascessem durariam muito mais tempo.

No viveiro podem enxertar-se os damasqueiros de borbulha ou de corôa, mas devem ter ja uma pollegada de diametro no pé, de outro modo, como a sua vegetação é muito rapida, forma-se um borrelete monstruoso no ponto onde o enxerto se mette, e o pé fica sempre muito delgado em comparação da arvore.

Este enxerto faz-se no principio do terceiro anno. No fim do primeiro anno se o lançamento é forte corta-se uma pollegada acima do chão para que o tronco e as raizes se fortifiquem. Se na primavera do segundo anno houver muitos ramos, cortam-se, para ficar no outomno um só que seja vigoroso.

Os damasqueiros querem terra solta, pouco humida, bem amanhada, e adubada com estrume vegetal bem curtido; dão-se melhor n'uma exposição oriental ou meridional, mas sempre quente e abrigada.

Cultivam-se soltos ou em espaldeira. Os primeiros são muito fructiferos, aos 3 annos ja dão fructo, aos 15 ou 20 cessam de dal-o, e produzem os fructos mais saborosos não obstante serem mais pequenos: os segundos dão um fructo muito maior, mas tem de menos em suavidade, quanto adquirio em volume.

Ja tivemos occasião de observar neste jornal quando tratámos dos morangos, que os fructos perdiam geralmente o seu sabor quando por quaesquer circumstan-

Digitized by Google

cias excediam o volume que a natureza parece ter-lhes designado. Este volume deve effectivamente estar em harmonia com a temperatura ordinaria do clima, a fim de que o calor seja bastante elevado para favorecer a reacção dos principios.

O espaço entre cada arvore, sendo o terreno bom, deve ser de 37 palmos, menos, sendo máo; é grande erro plantal-as na distancia de 8 ou 9 palmos; do que resulta serem más e morrerem cêdo. O melhor tempo da transplantação é ao cahir da folha.

Com o damasqueiro succede muitas vezes que a seiva abandona os ramos superiores da arvore, affluindo com mais força para as partes inferiores, fazendo apparecer ahi um grande numero de ladrões, que, se não se tiver cuidado, tirarão bem depressa toda a substancia á parte superior da arvore. Por isso a póda do damasqueiro consiste no córte dos ramos seccos, e na suppressão dos ladrões logo que começam a apparecer, porque cortando-os quando estiverem mais desenvolvidos dá-se lugar á molestia da gomma, que quasi sempre é fatal para o damasqueiro.

ESPECIES E VARIEDADES.

Conhecem-se diversas especies e variedades de damascos: variam pelo tamanho, côr da pelle, consistencia da polpa, e finalmente pela época da maturidade. Cultivam-se no nosso paiz varias castas de damasqueiros; uns mais pequenos, a cujos fructos se dá o nome vulgar de *fructas novas*, outros medianos chamados damasqueiros ou albricoqueiros communs; outros finalmente maiores que tem o nome de *alperches*. Esta raça é a mais fina de todas; o seu fructo que é de um amarello alaranjado, apresenta uma polpa tão summarenta e perfumada que rivalisa com o melhor melão. Com os alperches se confecciona o dôce sêcco tão estimado dentro e fóra do paiz. Em França contam-se vinte variedades de damascos, as quaes vamos descrever classificadas pela ordem da sua maturidade.

Abricot hâtif, abricotin, abricot musqué (damasco temporã, damasco almiscarado.) É pequeno, quasi espherico; seu maior diametro excede raras vezes 15 ou 18 linhas. A superficie apresenta algumas vezes manchas escuras, e a polpa separa-se facilmente do caroço.

Este damasco é de mediocre qualidade, e cultiva-se sómente por ser muito temporão. Tambem é notavel porque se reproduz de caroço, e não precisa de enxerto.

Abricot blanc (damasco branco.) Pouco differe da qualidade precedente em quanto ao volume; tem a pelle branca como cêra, levemente avermelhada do lado do sol; a polpa de um branco amarellado é pouco summarenta e fibrosa, seu sabor e cheiro assimilham-se um pouco aos do pecego. É de mediocre qualidade, e muito precoce.

Abricot d'Alexandrie, grossaint-Jean, gros rouge precoce (damasco da Alexandria.) É mais que os precedentes, geralmente de uma côr amarella esverdeada. A polpa tem ao pé do caroço, como algumas variedades de pecegos, estrias côr de purpura. Tem um sabor muito assucarado e suave.

Abricot Portugal (damasco de Portugal.) É redondo, e muito pequeno. A pelle é marcada do lado do sol de manchas vermelhas e escuras, o que é indicio de grande suavidade. A polpa é muito summarenta e adherente ao caroço. Esta variedade é menos temporã do que as precedentes. Conhecem em Paris uma sob-variedade, a que, por causa da sua côr, dão o nome de *Abricot violet de Poglugal*, damasco rôxo de Portugal.

Abricot-alberge (especie de alperche.) Este bello fructo chega algumas vazes a ter 22 linhas de diametro. A polpa, de côr avermelhada, tem um sabôr muito delicado, e ligeiramente vinhoso. O caroço é menos convexo do que nas outras especies. Reproduz-se por semente sem ter necessidade de enxerto.

Abricot-pêche, ou de Nancy (especie de alperche.) É sem contradicção o melhor e mais bello de todos os damascos; o seu diametro excede muitas vezes duas pollegadas. A pelle de côr amarella escuro é avermelhada do sol; a polpa de côr alaranjada é muito saborosa. O caroço é de fórma oval, menos liso que o do damasco commum, tendo como elle tres arestas vivas; mas tem a particularidade bem notavel de apresentar um canal lateral opposto ás arestas, e que se póde facilmente atravessar com um alfinete, chegando mesmo a effectuar-se a sepa-

Digitized by Google

ração dos dois lobulos se se empregar mais alguma força.

Abricot de Noor (damasco de Noor). Este damasco não é tão grande como o precedente; tem geralmente a fórma oval; o seu pedunculo, bem que bastante curto insere-se com tudo n'uma cavida le muito profunda. A pelle de côr amarella pouco intensa é coberta de lanugem muito fina. A polpa é de côr vermelha clara, e muito fina. A polpa é de côr vermelha clara, e muito saborosa.

É a especie mais sorodia: esta circumstancia augmenta o seu merecimento, porque póde servir-se nas sobremezas muito tempo depois de se terem acabado as outras especies.

Abricot angoumois (damasco angumesino). É bastante pequeno; seu diametro raras vezes excede 14 a 16 linhas: é de fórma oblonga. Tem a pelle amarella alaranjada do lado do sol: a polpa tambem da mesma côr, é saborosa, e ligeiramente aromatica. O caroço sempre separado da polpa, ou pericarpo, é muito convexo, e contém uma amendoa dôce, cujo sabor se assimilha ao da avelã.

Abricot de Hollande (damasco de Hollanda). Tem um volume muito mediócre, mais espherico do que o precedente, e estão reunidos a maior parte das vezes em grupos ou cachos; a pôlpa é de côr amarella muito intensa, tem um gosto muito suave; o caroço contém uma amendoa dôce, que se assimilha á amendoa commum.

Este damasco, um dos melhores, offerece além disso a vantagem de poder multiplicar-se por semente, sem o auxilio do enxerto: a arvore que o produz tem a singularidade das suas raizes se parecerem com o coral, tanto a sua côr vermelha é intensa.

Abricot de Provence (damasco de Provence). Geralmente é bastante pequeno. Assimilha-se ao *damasco de Hollanda*, e muito mais ao *damasco angumesino*, com o qual o confundem algumas vezes.

Abricot commun (damasco commum). Attinge geralmente o tamanho do *damasco de Nancy*, mas é mais pallido, mais oblongo, e não se cobre de manchas vermelhas e pardas, que são o indicio de grande suavidade. É pouco saboroso; a amendoa, cujo amargor é muito pronunciado, substitue em muitos casos, a amendoa amarga, *amygdalus communis amara*.

Abricot royal (damasco real). Seu volume é egual ao do precedente: sua pôlpa é tão saborosa como a do *damasco de Nancy*, do qual é apenas uma modificação, devida provavelmente á cultura. Foi obtida esta variedade no viveiro de Luxembargo, de um caroço de *damasco de Nancy*.

Abricot musch (damasco de musch). É redondo, de côr amarella escura; sua pôlpa é notavel sobretudo pela sua transparencia, que deixa ver o caroço; tem um gosto suave. Ha uma sob-variedade de damascos mais pequenos, mas não menos agradaveis.

Estas duas variedades foram ultimamente transportadas da Persia.

Abricot noir du pape, ou *abricot violet* (damasco preto do papa, ou damasco rôxo). Esta singular variedade é quasi completamente espherica: seu diametro raras vezes excede 16 a 18 linhas; a pelle é de côr vermelha escura, e coberta de uma lanugem muito abundante. A pôlpa é côr de fogo, um pouco arroxada na parte sobcutanea, e está, como em algumas especies de pecegos, pegada ao caroço por um grande numero de fibras; o seu sabor primeiro dôce deixa na bocca uma impressão de amargor, é tambem um pouco aromatico. É este damasco mais curioso do que agradavel.

Abricot Nepaul (damasco Nepaul). É esta especie notavel pela sua pequenez, pois pouco excede ao volume de uma avelã, e pelo seu sabor acre e acerbo. Foi trazido da Grecia ha alguns annos. MM. Poiteau e Turpin julgam, que elle póde ser reputado com alguma verosimilhança, o typo dos damasqueiros, assim como o que foi trazido da Persia ou da Armenia.

Abricot de Sibérie (damasco da Siberia). É pequeno tomentoso, vermelho do lado do sol, e amarello do lado opposto. A pôlpa é fibrosa e aspera. Entre o numero das variedades recentemente descobertas, mas que apesar disso apresentam caracteres pouco distinctos, deve-se classificar o *abricot* de Paris, sob variedade do damasco commum: o *abricot Pourret* sob variedade do damasco de Nancy, e o *abricot paraché*, que só é notavel pela singularidade das folhas da arvore que o produz.

Digitized by Google

As variedades secundarias do damasco podem tornar-se innumeraveis; podem-se multiplicar por dois methodos, ou semeando os caroços, ou formando as especies hybridas; se se quizer pôr em pratica o segundo, deve-se esperar que se abram as flôres de qualquer especie de damasqueiro; cortam-se então em diversos pecegueiros ou alpercheiros ramos floridos, e pondo-os ao pé do damasqueiro, que se deseja fecundar, com qualquer instrumento pontagudo far-se-ha caír no pistillo deste o pó dos estames dos outros; é evidente que se deve escolher o instante, em que a flôr se abre para que não tenha já sido fecundada pelos seus proprio estames. Podem-se fazer varias experiencias sobre diversos ramos da mesma arvore, e pôr-se-ha em cada ramo um signal atando-lhe um fio de retroz de certa côr. Em o fructo estando maduro, apanha-se, e guarda-se o caroço, que se plantará a seu tempo: nos fructos da arvore, que nascer é que se póde ver se foi ou não bem succedido. Gasta-se tempo, mas só se póde perder algum trabalho.

MIGUEL LE FARIA.

CHRONICA AGRICOLA

DA 1.ª QUINZENA DE JUNHO

Ha dias percorremos algumas vinhas nas visinhanças de Almada, que muito nos agradaram. Na época da rebentação principiou a manifestar-se o *oidum* em algumas cepas, mas depois suspendeu a sua funesta acção, desapparecendo completamente. É um indicio do enfraquecimento da molestia. Os cachos estão limpos e as vides carregadas delles.

As noticias do Ribatejo são pouco satisfatorias. Além do mau estado das searas, referem-se alguns sinistros nos gados. De uma carta escripta pelo digno presidente da camara municipal de Almeirim, a um seu amigo, extrahimos o seguinte:

« Fallei ao meu amigo M. Vaz Mon-
« teiro, um dos bons lavradores do con-
« celho da Chamusca, e por elle fui in-
« formado, que a mortandade na sua ma-
« nada cavallar, nestes ultimos mezes,
« fôra de 13 cabeças, entrando neste nu-
« mero um poldro, pelo qual lhe haviam
« offerecido 30 libras. As molestias pre-
« dominantes foram as esquinencias e pol-
« mueiras. Tambem teve quasi egual mor-
« tandade nos novilhos. Pelo mesmo meu
« amigo fui informado, que na quinta da
« Lagoalva de cima, de que é rendeiro
« o sr. J. Vaz Monteiro, tinha havido uma
« grande mortandade no gado suino, e
« dirigindo-nos ao *maioral* este nos con-
« tou, que a mortandade subia a mais de
« 100 cabeças. A molestia reinante é a
« que chamam *loba*, a qual começou por
« inchação na papada, e produziu uma
« morte tão repentina, que não deu oc-
« casião a fazer-se-lhe o mais pequeno
« tratamento. Na opinião do *maioral* a
« molestia era devida á influencia da lua,
« e tanto que com o apparecimento da
« lua nova (a 13 do corrente) findou logo
« a molestia. Que peso terá a opinião do
« *maioral?* Aproveito esta para dizer al-
« guma coisa a respeito do desgraçado
« estado das searas. No meu intender as
« searas do trigo não podem cobrir *tres*
« *sementes* no geral do Ribatejo. Os mi-
« lhos tambem estão pessimos, porém es-
« tes ainda podem melhorar vindo algu-
« mas chuvas. As batatas estão perdidas,
« só na terra baixa darão alguma coisa.
« Os favaes poderão dar um terço do que
« promettiam. Comtudo restam-nos ainda
« dois ramos importantes, vinho e azeite.
« Nas vinhas já apparece o *cinzeiro* (oi-
« dium), mas estão lindas, e faz gosto ver
« o seu desenvolvimento. Teremos vinho
« e azeite, ou um anno completamente
« falho? Forte desgraça nos ameaça, e o
« mais é que no fim de tudo temos a pa-
« gar a elastica contribuição predial!»

(Alpiarça 29 de maio de 1858.

A. C. LIMA.

Muito conviria que as auctoridades locaes tivessem o maior cuidado em informar o governo, logo que nos gados se manifestasse alguma molestia. Temos aqui uma escóla veterinaria, e o governo mandaria algum dos dignos lentes della estu-

Digitized by Google

dar a molestia. Estamos certos que os proprios donos dos gados são os primeiros que se não lembram do que lhes convém. Confiam mais na sciencia dos seus *maiorаes* do que na dos homens competentes. E comtudo, isto não tem applicação ao caso, que acabamos de noticiar, porque o sr. J. Vaz Monteiro é um lavrador muito illustrado.

Por esta occasião lembramos ás camaras municipaes dos concelhos pecuarios quanto lhes conviria crearem partidos aos veterinarios, para o que as auctorisa o decreto de 5 de dezembro de 1855. Por sua parte o governo tambem deveria collocar alguns nos centros de maior producção de gados. Que rasão ha para que os corpos de cavallaria tenham um facultativo veterinario, e se deixe entregue ao mais *obnoxio charlatanismo* a sorte de milhares de cabeças de gados dos particulares que representam avultados valores? O governo da Belgica, cujo territorio orça por metade do nosso, não tem menos de 170 veterinaros civis, pagos pelo thesouro.

A camara municipal de Lisboa cede de bom grado da administração do Campo Grande, para ser annexado ao instituto agricola. Nem outra coisa era de esperar do seu bom senso. Comtudo a camara municipal, salva o direito de propriedade do dito Campo, que lhe pertence, diz ella, em vista de *antiquissimos* documentos. Não contestamos este direito á camara, o que sabemos é que a administração do Campo Grande pertencia á antiga intendencia das obras publicas, e que pela portaria de 21 de dezembro de 1836 passou para a camara municipal, com o fim de alli estabelecer viveiros de amoreiras.

Foi nomeado pelo governo, para subchefe de trabalhos do instituto agricola, o sr. Folgado Moreno, um dos mais distinctos alumnos deste estabelecimento. Por occasião da exposição agricola do Porto resolveu o governo fazer representar nelle o instituto agricola, e para este fim foram designados por parte do professorado dois dos mais dignos lentes, o sr. Corvo e o sr. Bocage, e por parte dos alumnos ordenou-se ao concelho geral, que escolhesse o mais bem qualificado. A eleição do conselho recahiu sobre o sr. Moreno. Estas distincções collocam-n'o em uma posição excepcional. Esperámos que elle a saberá comprehender.

Aproveitâmos esta opportunidade para felicitar as juntas geraes de districto, pela acertada escolha dos mancebos, que mandaram frequentar o instituto agricola: por quanto somos informados de que os alumnos prestacionados pelas juntas geraes se distinguem, não só pela sua applicação e aproveitamento, mas tambem pelo seu comportamento exemplar.

As ultimas noticias de Hespanha asseveram que o governo permittiria até ao dia 31 do mez proximo de dezembro a livre introducção de cereaes pelos portos seccos e molhados. As colheitas comtudo não estavam inteiramente perdidas, e em muitas provincias, como por exemplo na Corunha apresentavam ellas um aspecto muito satisfatorio.

O sr. J. Pedro Collares, Junior, acaba de publicar uma brochura, em que collige diversos relatorios e noticias ácerca do celebre apparelho de Champonnois, com uma descripção dos apparelhos de destilação, fabricados na sua officina. O apparelho de Champonnois destinado á destilação da beterraba e de outras plantas saccharinas, reune duas vantagens importantissimas — destilação e fermentação continuas. — A estas duas vantagens acresce ainda outra muito valiosa, que consiste em restituir aos residuos despojados dos principios alcoolicos a sua virtude nutritiva. Comtudo alguem contesta, que este apparelho corresponda completamente aos fins da sua invenção.

Póde a este respeito consultar-se o que escreve *Jourdier* na sua obra intitulada *Materiel agricole*. Mas seja como fôr o sr. Collares fez um serviço digno de louvor, vulgarisando o conhecimento, tanto do apparelho de Champonnois, como dos que elle fabrica na grandiosa officina da Boa-Vista.

Em alguns districtos já estão a braços com as ceifas. Os lavradores queixam-se da elevação do salario, devida á falta de ceifadores. O administrador do concelho de Elvas participou pelo telegrapho esta circumstancia. O governo ordenou ao governador daquella praça, que permittisse aos soldados da guarnição, que se occupassem nos dias de folga nas ceifas da localidade.

Foi portanto um grande auxilio para as ceifas deste anno a introducção da machina de ceifar. Consta-nos que subirá a

Digitized by Google

150 o numero destas machinas, que se vão occupar nas actuaes ceifas.

Brevemente vae abrir-se á circulação o caminho de ferro do sul. É tambem um poderoso auxilio para a agricultura do centro do Alemtejo.

Informam-nos de que os dois cavallos normandos estacionados em Coimbra tem feito muito bom serviço, havendo concorrido muitas eguas á cobrição.

Ha já grandes encommendas de *pinisco*, semente de pinheiro bravo *(pinus maritima,* ou *pinus Hamiltonii)* das mattas nacionaes. Ainda ha meia dazia de annos o mandava dar o governo gratuitamente, e ninguem o queria. Hoje vende-se, posto aqui em Lisboa, a 200 réis o alqueire e não podem satisfazer-se todas as encommendas. É que os nossos proprietarios vão conhecendo as vantagens da sylvicultura. Sem duvida quem semear de pinisco 20 hectares de terreno (40.000 braças quadradas proximamente) no fim de 20 annos tem pelo menos vinte mil crusados!

Tem-se introduzido nestes ultimos annos muitas especies novas de peras francezas. Um nosso amigo, que ha seis annos mandou plantar algumas em uma quinta que tem no concelho de Torres Vedras, disse-nos que já no anno passado colhêra algumas peras de um sabor e arôma delicadissimo, e muito superiores em qualidade ás melhores do nosso paiz.

Porque motivo as camaras municipaes não hão de incluir uma insignificante verba nos seus orçamentos, para propagar estas e outras especies fructiferas nos seus concelhos? Um particular faria sacrificio, e nem todos, com quanto tenham boa vontade, podem dispôr de meios para fazer estas acquisições: alguns nem relações tem para isso? Porém as camaras que desculpa darão. Ficará o municipio mais pobre gastando na compra de algumas plantas uma ou duas moedas?

No *Jornal Mercantil* de 16 de junho do corrente anno lê-se o seguinte:

« Um dos motivos porque o povo compra tão caro a carne de vacca é sem duvida o matar-se grande numero de vitellas, que se se deixassem crescer, augmentariam consideravelmente a producção.

« Antigamente, era prohibido o matarem-se vitellas, sem licença especial: por isso havia dois ou tres açougues privilegiados, que vendiam vitella, por alto preço, é verdade: mas como aquella carne se dava quasi só aos doentes, pouca extracção tinha, e por tanto a poucos era lesivo o elevado custo.

« Hoje, a vitella é de uso quotidiano; é objecto de luxo nas mesas lautas, apesar de ser uma carne branca e pouco nutriente: e por causa da sua grande vulgarisação, a carne de vacca não está tão barata quanto o podia estar.

« Um boi dá, termo medio, 16 a 18 arrobas de carne; a vitella póde dar duas. Ora, por cada vitella que se mata, perde-se um boi para o trabalho, e para a sustentação publica. Perdendo-se para o trabalho, torna-se este mais caro, sobre o custo da producção, e os generos alimentares vem por isso a subir em preço. Perdendo-se para a sustentação publica, póde dizer-se que cada vitella morta representa 16 arrobas de carne, que faltam ao mercado. Na roda do anno aquella falta é muito sensivel, e accusa dois males: carestia, e falta d'alimento.

« A pouca quantidade de carne de vacca não só prejudica as algibeiras daquelles, que a compram, senão tambem a saude daquelles que a não podem comprar. Muita gente pobre se priva da carne, por não poder chegar ao seu excessivo preço: e d'ahi resulta uma alimentação pouco nutriente, uma população fraca, e uma geração definhada.

« O operario inglez come muita carne; e a essa circumstancia se attribue o ser o seu trabalho mais productivo, e haver por tanto mais productos industriaes, do que haveria com o mesmo dispendio, se o operario trabalhasse menos.

« Parece-nos este assumpto muito digno de occupar um logar distincto na discussão das subsistencias, e de ser olhado com muita attenção pelo camara municipal, e por todos os homens pensadores, que têem a peito a causa do povo. A matança das vitellas é uma degolação de innocentes, de que resulta grande damno á sociedade, e que contribue poderosamente para a carestia dos generos alimentares, e dos productos fabris. Folgaramos de ouvir a este respeito a opinião da imprensa. »

Sentimos não poder concordar com a doutrina consignada no artigo, que acabamos de transcrever. E não concordamos com ella porque offende os bons

Digitized by Google

principios. A liberdade das industrias é a primeira condição do seu florecimento. A maior fortuna para qualquer industria é uma prompta extracção dos seus productos. Quereis ferir de morte a industria agricola, restringi-lhe por qualquer fórma os seus mercados. Quereis destruir a cultura das vinhas da Estremadura, e do Alto-Douro, prohibi á exportação do vinho para os mercado estrangeiros.

Uma rez adulta vale mais, que um boi, e um ovo vale menos do que uma gallinha. Se prohibires em attenção a esta vantagem a matança das vitellas, e o consumo dos ovos, longe de augmentar a criação de rezes adultas e de gallinhas, tereis diminuido consideravelmente a sua producção.

As industrias dividem-se em muitos ramos diversos e congeneres, e cada ramo depende de um numero de condicções, que se não dão em todas as industrias, em todas as localidades. Ha individuos collocados em certas situações agricolas, e economicas a quem muito convém a criação das vitellas para o talho, em quanto ficariam altamente prejudicados, prohibindo-lhes directa, ou indirectamente a venda dellas. Temos o exemplo á porta. As vaccas de leite que constituem um ramo de industria já bem extenso, e lucrativo nas visinhanças de Lisboa, não podem por muitos dias sustentar as crias, sem prejuizo da extracção do leite. Que hão-de estes industriaes fazer ás crias, prohibindo a matança dellas? Onde tem elles pastos para completar a sua criação.

Em nome dos verdadeiros interesses dos productores e dos consummidores, protestamos contra toda e qualquer restricção no livre exercicio dos differentes ramos da industria agricola. O augmento de consumo, é a condição essencial do augmento da producção. A elevação dos preços é um desiquilibrio, que sómente se restabelece pela liberdade das industrias, e pelas leis da concurrencia.

No dia 14 do corrente inaugurou-se a fabrica de *guano artificial*, estabelecida na Trafaria. É uma boa novidade para os nossos lavradores. Este excellente estrume desenvolve prodigiosamente a energia productiva da terra. O sr. duque de Saldanha é um dos directores da nova fabrica. Esta empresa tão esperançosa para a nossa agricultura é um novo titulo de gloria para o nobre marechal. Oxalá que todos os nossos *fidalgos* seguissem tão bom exemplo, distinguindo-se na cultura de qualquer ramo industrial.

Por decreto do dia 6 deste mez permittiu-se effectivamente nos portos peninsulares da Hespanha, a livre importação de cereaes e de mais generos alimentares, procedentes de paizes estrangeiros, até ao fim do presente anno.

Pelo que se vê o governo hespanhol não receou arruinar os lavradores de cereaes, com similhante medida. E note-se bem que as noticias do reino visinho não são desfavoraveis á actual colheita.

Um jornal hespanhol, dando noticias agricolas de Galliza, diz que os ensaios da cultura do *sorgho*, praticados em muitos pontos daquella vasta provincia, tem apresentado um exito feliz, e que era de esperar que em poucos annos a cultura de tão util planta venha a produzir uma revolução na agricultura da Galliza.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Bragança, 27 *de maio*.—Fazem-se com regularidade os trabalhos agricolas. Apesar dos prejuizos causados pelos frios, ha esperança de abundante colheita de cereaes. Outro tanto se póde esperar das batatas. As vinhas estavam bem dispostas porém os frios, e geadas dos primeiros dias deste mez causaram-lhe extremos prejuizos, e por isso deve a colheita ser escassa. As oliveiras promettem abundante colheita.—Os castanheiros foram muito damnificados pelas geadas. As amendoeiras mostram pouco fructo.

Evora, 29 *de maio*.—A colheita de cereaes não será tão abundante, como se promettia. A sècca e ventanias tem feito muito mal ás seáras, principalmente ás serodias. As vinhas estão boas, comtudo começa a apparecer a molestia. Os olivaes estão magnificos. O mesmo se póde

Digitized by Google

dizer dos pomares de espinho. Os de outras fructeiras produzirão escassamente. Os salarios tem subido, por falta de braços de 480 a 500 réis.

Guarda, 29 *de maio*.—Espera-se abundante colheita de cereaes. Pomares, e olivaes apresentam um aspecto lisongeiro. O mesmo acontece a respeito das vinhas, apezar de que a molestia principia a invadil-as, mas em pequena escala.

Coimbra, 29 *de maio*.—Tudo indica que a colheita dos cereaes culmiferos deve ser mediana, por quanto a escassez de alguns concelhos será compensada pela abundancia em outros. Principiou a ceifa das cevadas, e pelo que se póde ajuizar a sua producção é escassa. A molestia das batatas não tem progredido nestes ultimos dias, mas as temporães foram quasi geralmente destruidas por ella. Os olivaes, que não foram accomettidos pela ferrugem, estão soffriveis. A molestia das vinhas não tem augmentado.

Faro, 1 *de junho*.—A colheita dos cereaes de pragana é pouco satisfactoria, por causa da sêcca. Milhos, e legumes tambem promettem pouco. As oliveiras continuam a soffrer a *teagem*. As figueiras estão esperançosas. As alfarrobeiras promettem colheita mediana. As amendoeiras não dão grandes esperanças. O *oidium* ataca as vinhas, mas em pequena escala.

Castello-Branco, 1 *de junho*.—As inconstancias da estação tem prejudicado em geral todas as novidades do presente anno agricola. De cereaes espera-se mediana colheita. Os frios do principio de maio, e a sêcca que depois se lhe seguiu comprometteu as sementeiras serodias. Milhos e legumes tem soffrido pela mesma causa. As vinhas estão em boas condições, mas principiou já a manifestar-se o *oidium*. Como excepção os olivedos apresentam lisongeiro aspecto.

Beja, 2 *de junho*.—As searas resentiram-se das ultimas intemperies. Vinhas, e olivaes promettem abundancia de fructo.

Portalegre, 4 *de junho*,—Perderam-se todas as esperanças de uma abundante colheita de trigo. Centeios, e cevadas ainda se salvaram. As vinhas estão livres do *oidium*, e a praga do pulgão desappareceu: promettem abundante producção. Olivaes e montados estão excellentes. O mesmo se póde dizer a respeito das arvores fructiferas, com excepção das larangeiras que continuam em decadencia.

Porto, 5 *de junho*.—As cearas apresentam-se boas por toda a parte, e ha indicios de uma colheita mais que regular dos cereaes culmiferos. Milho e legumes tem bom aspecto. Tem apparecido o *oidium* por toda a parte mas em pequeno ponto. Olivaes e pomares estão geralmente bons. Começa a apparecer a molestia nas batatas.

Vianna do Castello, 5 *de junho*.—Ha esperanças de uma abundante colheita de cereaes culmiferos. Milho e legumes estão bem agourados, presume-se que ainda ha grandes reservas deste genero da colheita do anno anterior. A molestia das batatas tem desapparecido. As vinhas estão vigorosas e carregadas de fructo, o *oidium* tem apparecido em pequena escala, mas ha receios de que faça estragos como nos annos anteriores.

Braga, 7 *de junho*.—De cereaes de pragana espera-se abundante colheita. Os milhos tem bom aspecto. Apparece o *oidium* por algumas partes, de resto as vinhas estão magnificas, assim como os olive os.

Santarem, 8 *de junho*.—Os trigos temporães tem sido acommettidos de ferrugem, o que obriga os lavradores a empregar grande actividade na ceifa para evitar maior prejuiso. Os trigos serodios apresentam um aspecto pouco esperançoso, o que é devido á falta de chuvas, ao muito calor, e á aridez do tempo. De milhos espera-se boa colheita, se chover durante o corrente mez. Os centeios foram muito damnificados pelos calores e nevoeiros, e é de presumir que haja escacez. Os pomares e olivaes estão viçoços e promettem boa novidade. As vinhas conservam-se, com pequenas excepções, sem a molestia: esperando-se por isso uma colheita mediana. Os pastos estão queimados, e é de crer que se percam pela maior parte, senão houver chuvas que o façam reverdecer.

Aveiro, 9 *de junho*.—O aspecto das searas é menos satisfactorio, a sêcca prematura tem damnificado principalmente o trigo. Fizeram-se as ceifas da cevada e conta-se com uma producção regular. O milho tem por ora boa apparencia. Dos concelhos vinicolas sabe-se que appareceu a molestia mas em pequeno ponto,

Digitized by Google

as vinhas estão bem lançadas e cheias de fructo.

Leiria, 9 de junho. — Os trigos prometem pouca producção principipalmente os serodios. Milho e legumes têem-se ressentido muito com os grandes calores dos ultimos dias.

No concelho d'Ancião foram atacadas da molestia as batatas. As vinhas tem bastante fructo, mas por algumas partes vae apparecendo o *oidium*. Os pomares soffreram com as ventanias e dão esperanças de uma producção mediana. Os olivaes apresentam bom aspecto.

(Extracto das partes officiaes.)

VARIEDADES

REMEDIO CONTRA A MORDEDURA D'ABELHAS

O meio mais efficaz, conhecido até hoje, contra a picada d'abelhas, vespas, etc. consiste no emprego d'uma mistura de camphora e de alvaiade; quanto mais camphora tiver, melhor será o effeito. Esta composição deve ser conservada n'uma pequena caixa bem fechada, para que a camphora se não evapore.

(Almanak du Bon Laboureur.)

O DESTINO PRINCIPAL DO BOI DEVE SER O AÇOUGUE

Esta questão do boi de trabalho ou de engordo, muito complicada pelas condições das culturas e das diversas disposições dos paizes e dos agricultores, fará progressos rapidos em consequencia do *estabelecimento dos caminhos de ferro* e da crescente extensão dos mercados de carne, pelo augmento do consumo que della se nota em todas as classes da sociedade. Porém a questão ha de esclarecer-se aos olhos dos agricultores, quando uma contabilidade fundada sobre *as entradas e saidas, calculadas exactamente sobre o peso, quantidade e dinheiro,* indicarem onde está o beneficio ou a perda: então ver-se-ha claramente, que um boi magro, mas de conformação propria para engordar, póde pagar-se mais caro que outro fatigado prematuramente pelo trabalho, cujo quarto trazeiro e lombo, partes essenciaes d'um animal destinado para o açougue se encontram defecados, e que não tem recebido senão uma nutrição de qualidade inferior e insufficiente. O creador deve preferir os gados de boa conformação, se os quizer vender mais caros. Aquelle que os empregar no serviço terá grande vantagem em não impedir, pelo demasiado trabalho, o desenvolvimento das partes musculares, e em nutril-os bem *durante o trabalho,* porque o engordador o indemnisará largamente de seus cuidados e da melhor nutrição.

Eu penso, pois, que se não deve ser absoluto na questão dos bois de trabalho ou de engordo. É necessario que haja uma e outra coisa: mas como o fim do boi é ir para o açougue, não se deve perder jámais de vista *este fim,* nem na criação, nem no emprego do trabalho. Os inglezes tem o boi de *Devon,* de uma compleição mais dura que a de *Durham,* o qual se desenvolve mais lentamente e que tem no entretanto disposições vantajosas para a ceva. Improductivo para a engorda na idade de dois ou tres annos, a especie *Devon* se engorda entre cinco e seis annos mais depressa que os bois de França, que como ella tem trabalhado.

Os altos preços da carne, e a importação sem direito, permittirão ensaios que farão adiantar as questões de conformação e de especialisação dos animaes.

Eu tenho este anno engordado em Normandia, e com a mesma herva, os bois da raça *Devon* e *Contentins;* porém os primeiros tem tomado mais peso de carne no mesmo tempo. Por tanto, o emprego da herva seria mais productivo se eu tivesse sómente a especie *Devon.* Eu observei além disto que eram menos delicados em quanto á natureza da herva, e que até comiam a que a outra especie deixava.

(Journal d'agriculture pratique.)

O TREMOÇO AMARELLO

A sociedade de aclimatação acaba de receber dez litros do famoso tremoço

Digitized by Google

amarello, que segando parece deverá mudar totalmente a cultura das terras arenosas, porque nellas se desenvolve vigorosamente sem estrume, e que soterrado em verde, constitue um adubo bastante intenso para que se póssa semear depois com vantagem, naquelle terreno, centeio e trigo.

Mr. Sacc, que fez tal offerta, relata que tendo Alphonse Zurcher, a seu pedido, semeado alguns litros deste grão na parte mais esteril da vasta planicie arenosa que se estende desde os Vosgos até ao Jura, ao longo do rio Rheno, de que esta planicie é alluvião, a colheita excedeu todas as esperanças. «Por isso, diz elle, me apresso de espalhar esta planta interessante para todas as terras aridas e arenosas, de que ella vae desenvolver a cultura, por pouca despeza.» Semea-se o tremoço quando já senão esperam as geadas, e enterra-se em verde. Quando se quer colher o grão, corta-se a planta logo que as vagens da extremidade do pé estão maduras: secca-se ao ar livre: e bate-se como as ervilhas. O gado não gosta da herva, mas come bem todos os grãos chatos como este.

(L'Ami des Sciences.)

O. Leite.

A AGRICULTURA NA CHINA

Entre os chins, que são os primeiros agricultores do mundo, aquelle que cultiva mal soffre censura official, e mesmo a expropriação. Quando alguem é notado como negligente na cultura de suas terras, é admoestado: no fim do anno seguinte, se não attendeu áquella admoestação, é expropriado, e os seus bens são vendidos em proveito do estado.

(L'Ami des Sciences.)

MEIO DE PRESERVAR OS TUBERCULOS DAS BATATAS DA INVASÃO DA MOLESTIA

Na época em que a molestia costuma apparecer, deve-se amontoar a terra junto a cada pé das batatas, se o espaço entre elles permittir esta operação.

Quando se perceber que a molestia se declara nas folhas, e que começa a invadir os talos, devem-se cortar estes junto ao terreno, cobrir immediatamente de terra cada pé cortado, isto é, amontoar terra ainda mais, havendo o cuidado de a calcar bem, afim de subtrair á influencia atmospherica, não só a parte inferior do talo, como os tuberculos.

Estas tres operações: córte dos talos, levantamento e amontoamento da terra, devem ser feitas immediatamente umas depois das outras; de outro modo seria o resultado menos certo. E seria nullo o effeito se a desorganisação dos talos, estivesse muito avançada, a ponto da molestia ter chegado aos tuberculos.

Farei observar de novo, que estas operações não podem impedir o desenvolvimento das molestias que, em consequencia dos ataques dos insectos, se formam sobre os tuberculos e os fazem muitas vezes apodrecer.

Quando as batatas tem sido assim cobertas de terra, deixam-se amadurecer alli: é o melhor meio de as preservar da alteração que, no anno passado, principalmente atacou um tão grande numero das que entraram muito cedo nos celleiros. É muito melhor fechal-as até á época dos grandes gelos, em celleiros seccos e escuros, e mechel-as *muitas vezes, afim de mudar a direcção da seiva,* e de impedir assim a germinação.

As batatas temporãs devem sempre ser arrancadas antes que tenham começado o seu trabalho de germinação, o que tem logar muitas vezes desde o fim de agosto, sobretudo se sobrevem chuvas muito copiosas.

Quanto ás batatas serodias, ha vantagem em as deixar na terra até ao fim de outubro. É então que é preciso plantar, mormente, aquellas cuja germinação a molestia apressou, em logar de as mandar coser para dar aos animaes; as atacadas, mas *não germinadas* não convem á plantação. Cobrem-se com montes de terra, e depois do inverno, quando já não ha gelo a temer, desfazem-se estes montes.

Victor Chatel, (de Vire.)

O. Leite.

QUADRO DOS ANNOS DE CARESTIA DE CEREAES EM FRANÇA DESDE 1573 A 1790.

Annos	Preço por hectolitro fr c
1573...	29,88
1574...	28,37

Digitized by Google

Annos	Preço por hectolitro fr. c.
1591...	51,21
1592...	30,39
1593...	40,52
1593...	29,78
1597...	26,94
1598...	23,40
1626...	23,93
1631...	28,24
1632...	21,88
1649...	22,74
1650...	31,90
1651...	30,86
1652...	29,93
1661...	31,94
1662...	40,24
1663...	24,81
1693...	29,06
1694...	39,10
1699...	26,84
1700...	24,76
1709...	35,26
1710...	32,05
1709...	35,26
1710...	32,05
1713...	29,01
1714...	26,04
1725...	23,08
1741...	24,10
1789...	22,63

O quadro inedito de que transcrevemos estas indicações, e que parece haver sido composto no tempo da Restauração, por occasião das medidas relativas ao aprovionamento da reserva, demonstra, que no espaço de 229 annos, de 1560 a 1789, se contam 29 annos de escassez, isto é, 1 sobre 8; sendo, 18 comprehendidos no periodo de 90 annos, de 1573 a 1663, 11 no curso de 126 annos, de 1663 a 1789. Em duas épocas differentes, 1595, e 1649, houve carestias de quatro annos consecutivos; em 1661 a carestia durou tres annos; em sete épocas fez-se ella sentir dois annos seguidos. Não se encontra neste intervallo, de mais de dois séculos senão quatro carestias que hajam durado só um anno. Por compensação, apresentam-se longas series de annos abundantes. Ao mencionado quadro está junto um esclarecimento importante tirado de uma obra ingleza do Dr. Short. Este autor formou um quadro de todas as fomes de que que poude alcançar noticia, desde os tempos mais antigos, e observa que estas calamidades se manifestam com constancia e exercem a sua acção d'uma maneira geral. De duzentas cincoenta e quatro fomes que elle refere: quinze precederam a era christã, começando pela que experimentou a Palestina no tempo de Abrahão. Subtraindo estas quinze fomes e dividindo pelo resto os annos da nossa era, até ao momento em que foi feito o calculo, verifica-se que a media dos intervallos decorridos entre as épocas, nas quaes este flagello visita o genero humano, não sóbe acima de sete annos e meio. Viu-se que ella era de oito, no periodo de duzentos vinte e nove annos, de que acabamos de fallar.

Nos tempos posteriores a 1789 e até ao anno de 1854, encontramos treze fomes, ou periodos de grande carestia.

Annos	Preço por hectolitro fr. c.
1793...	22,02
1794...	» »
1795...	» »
1802...	28,28
1812...	33,60
1816...	28,75
1817...	38,85
1829...	27,42
1831...	23,46
1846...	23,99
1847...	31,11
1853...	23,84
1854...	29,81

Tomando-se separadamente este ultimo periodo de sessenta e quatro annos, conta-se um periodo de carestias, relativamente maior que no periodo antigo. A repetição dos tempos de carestia, que no periodo antigo se manifestava no fim de sete annos e meio, verifica-se no periodo mais recente n'uma média de cinco

Digitized by Google

annos. Mas em nossos dias o flagello apparece com menos gravidade do que n'outras épocas: isto provem sem duvida da maior porção de cereaes do desenvolvimento da cultura horticola, e tambem da liberdade do commercio e do aperfeiçoamento das communicações que facilitando os aprovisionamentos feitos no estrangeiro, tem contribuido para que sejam menos desastrosas as crises de subsistencias.

Resumindo os dois quadros, que abrangem um periodo de 293 annos, encontram-se 42 carestias e neste numero:

2 duraram 4 annos
2 » 3 »
10 » 2 »
8 » 1 » sómente.

Dividindo-se estes 293 annos pelo numero de fomes ou crises de carestia, reconhece-se que na sua repetição se manifesta, em média, todos os sete annos aproximadamente.

Mas sobre tudo, o que hade fixar a attenção nesta estatistica das carestias, é que ellas se aggravam uniformemente em intervallos muito aproximados e periodos, que se estendem ordinariamente além de um anno. As administrações publicas não devem perder de vista este este ponto importante, pois que a ellas compete conjurar, quanto lhes seja possivel, a bem dos interesses dos povos, os calamitosos effeitos da insufficiencia das colheitas.

Extrahimos estas preciosas notas estatisticas da excellente obra de *Armand Husson*, intitulada *Les Consommations de Paris*.

R. DE MORAES SOARES.

ERRATA

(Em alguns exemplares do presente n.°)

Na pagina 85, onde se lê — 12:000 hectolitros, deve ler-se — 360:000.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª QUINZENA DE MAIO DE 1853

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	4'8	—	3 3	—	13,98
Chaves	000	251	256	—	14,98
Villa Real	651	350	345	155	15,68
Amarante	900	4 0	395	346	19,32
Porto	799	416	385	385	17,45
V. do Conde	940	450	420	480	17,34
Braga	876	330	316	476	16,00
Guimarães	1:029	376	366	—	19,32
Caminha	1:083	400	533	—	20,08
V. do Castello	900	326	330	480	17,35
Aveiro	000	300	340	186	13,16
Coimbra	488	265	346	173	13,10
Lamego	701	335	350	—	15,60
Vizeu	603	306	306	273	14,80
Guarda	507	215	270	240	14,43
Pinhel	460	300	250	—	13,32
Cast.°-Branco	528	283	340	180	14,82
Covilhã	593	280	366	—	15 76
Leiria	530	300	—	190	13,76
Abrantes	5 5	410	340	260	14,15
Alcacer do Sal	546	326	326	240	14,20
Lisboa	608	439	360	213	13, 0
Setubal	562	3 3	300	266	13 18
Evora	421	300	300	200	13 46
Elvas	419	362	305	235	13,10
Portalegre	470	345	300	290	13,20
Beja	—	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,54
Faro	678	691	500	400	16,28
Lagos	486	413	—	240	13,40
Tavira	585	483	400	330	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	86	13,98
Chaves	484	170	100	14,98
Villa Real	545	—	118	15,68
Amarante	555	—	293	19,32
Porto	514	330	205	17,45
V. do Conde	608	—	320	17,34
Braga	606	—	336	16,00
Guimarães	600	—	250	19,32
Caminha	826	—	400	20 08
V. do Castello	662	—	380	17,35
Aveiro	400	233	200	13,16
Coimbra	336	256	186	13,10
Lamego	433	—	125	15,60
Vizeu	378	—	186	14,80
Guarda	300	—	100	14 43
Pinhel	347	—	70	13,32
Cast.°-Branco	458	—	173	14,82
Covilhã	390	—	113	15,76
Leiria	381	—	200	13,76
Abrantes	503	—	240	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	576	320	205	13,80
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	986	426	320	13,41
Elvas	840	415	281	13,20
Portalegre	532	470	186	13,34
Beja	—	—	—	13,38
Mertola	—	—	—	16,76
Faro	900	700	275	16,49
Lagos	650	300	247	13,30
Tavira	840	453	314	60,44

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO Vinho	Azeite	MEDIDA METRICA Lit. Centilitros
Bragança	1:800	4:000	25,80
Chaves.....	1:700	3:440	25,20
Villa Real....	1:800	4:533	28,80
Amarante....	1:846	4:700	24,37
Porto.....	3:840	4:100	25,20
V. do Conde..	3:600	4:400	26,64
Braga.....	2:433	4:200	23,98
Guimarães....	3:100	4:250	24,37
Caminha.....	1:800	4:000	24,00
V. do Castello	2:433	4:133	22,92
Aveiro.....	1:600	2:000	17,06
Coimbra.....	1:200	2:513	16,75
Lamego.....	2:650	4:100	24,30
Vizeu.....	1:933	3:900	25,00
Guarda.....	2:000	3:480	22,60
Pinhel.....	1:200	3:000	19,20
Cast.º Branco.	2:400	3:733	25,00
Covilhã.....	1:866	3:800	24,00
Leiria.....	2:100	2:466	16,80
Abrantes.....	1:700	3:380	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa.....	2:500	3:530	16,95
Setubal.....	—	—	15,36
Evora.....	1:800	2:400	17,02
Elvas.....	1:700	2:050	17,76
Portalegre ...	1:720	2:300	22,56
Béja.....	—	—	16 68
Mertola.....	—	—	21,60
Faro.....	2:400	2:600	18,48
Lagos.....	1:400	2:000	17,16
Tavira.....	1:533	2:300	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

1.ª QUINZENA DE MAIO

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO 1.ª qua.	TRIGO meli.	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin.....	—	2:980	2:070	—	1:710
Dantzig.....	3:753	3:240	1:836	—	1:440
Hamburgo ...	3:705	3:420	—	1:890	1:490
Mogunc'a	—	2:790	2:016	1:939	—
Belgica					
Bruxellas	—	3:447	2:235	—	—
Antuerpia....	—	3:395	1:533	1:917	2:120
Gand.....	—	3:150	1:980	2:185	1:710
Lovania.....	—	—	—	—	—
Mons.....	—	3:056	1:792	2:574	2:025
Estados-Unidos					
New-York....	3:420	3:060	2:236	—	—
Egypto					
Alexandria...	—	2:070	—	—	—
Smyrna.....	—	2:160	—	—	—
Franca					
Paris.....	3:240	3:038	1:746	1:812	2:025
Ruão.....	3:033	2:919	1:845	1:980	1:935
Nantes.....	3:060	2:880	1:800	1:755	1:632
Lyão.....	3:060	2:988	1:800	1:875	1:890
Marselha	3:420	3:150	2:430	1:62	1:800
Argel.....	—	3:042	1:521	1:620	—
Hespanha					
Barcelona....	3:600	3:240	—	—	—
Santander....	3:330	3:195	—	—	—
Valladolid....	3 375	3:20	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam ..	3:960	3:511	2:700	2:277	1:300
Inglaterra					
Londres.....	3:600	3:240	2:160	2:529	1:836
Liverpool....	3:915	3:420	—	—	—
Italia					
Novara.....	—	3:105	2:187	—	—

MERCADOS	TRIGO 1.ª qual.	TRIGO 2.ª meio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale.....	—	3:240	2:376	—	1:953
Portugal					
Lisboa.... (a)	4:778	4:018	2:676	1:810	—
Porto..... (a)	5:242	4:526	2:263	2:377	—
Russia					
S.Peter-burgo	—	—	—	—	—
Odessa	—	2:880	1:620	1:440	1:365
Suissa					
Basilea	—	2:979	—	—	—
Zurich.....	—	3:033	1:845	1:980	1:755

(a) Livre de direitos.

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 10 DE JUNHO

Trigo do reino rijo	550	660	o alq. ou 13,80 litros
» » molle	560	680	» »
» das ilhas.....	—	—	» »
Milho do reino.	370	380	» »
Cevada	250	280	» »
Centeio.....	330	380	» »
Azeite		2:900	o alm. ou 16,95 litros
Vinho tinto.....	125:000		a pipa
» branco.....	140:000		»
Vinagre.....	55:000		»

Aguardente de 30 graus (encascada).....	pipa	240:000		250:000
Amendoa em miolo doce do Algarve.....	arroba	4:200	a	4:400
Amendoa em casca commua	»	1:300	a	1:400
» » dita mollar....	»	—		—
Arroz nacional.....	»	1:300	a	1:400
Batatas.....	»	—	a	360
Carne de vacca (6 arrobas	barril	—	a	12$000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Chouriços.....	arroba	—	a	5:200
Paios.....	duzia	—	a	1:100
Presuntos.....	arroba	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	—	a	3:800
Cebollas.....	molho	80	a	90
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol para cima.....	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.....	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca.....	»	1:600	a	2:300
Farinha de trigo.....	barrica	7:000	a	9.000
Figos do Algarve comadre.....	arroba	—		—
Ditos brancos	»	—		—
Laranjas doces.....	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto....	arroba	—	a	4:000
» » branco..	»	—	a	4:400

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 10 DE JUNHO

Carne de vacca	arratel	105
Vitella	»	130
Carneiro.....	»	80
Pão de trigo de 1.ª qualidade...	»	40
Dito de 2.º dita	1 arratel	35
Dito	arratel	30
Sal branco	moio	2:100

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEREOLOGICO DO INFANTE D. LUIZ, NA ESCÓLA POLYTECHNICA

RESUMO MENSAL

ÉPOCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OZONÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1858 Maio	Pressão do ar Altura correcta A	Temperatura ao ar e na relva Maxima e Minima á sombra		Variação diurna	Media do dia	Maxima ao sol	Minima na relva	Variação diurna	Grau de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade C	Medias diurnas	Medias Diurnas A
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
										TOTAL				
da 1.ª	754,23	16,92	9,06	7,86	12,99	24,49	5,99	18,50	60,91	17,1	q. NO.	20,03	5,0	5,4
Medias » 2.ª	757,73	21,10	11,52	9,58	16,31	28,91	7,03	21,88	60,32	5,1	q. NO	15,44	4,9	5,9
» 3.ª	757,51	28,19	16,07	12,12	22,13	34,43	10,51	23,92	40,11	0,0	NNO.	20,96	2,9	8,1
Medias do mez	756,52	22 27	12,34	9,93	17,30	29,55	7,84	21,71	53,34	22,2	q. NO.	18,88	4,2	6,5

Extremas do mez	*Pressão*	*Humidade*	*Temperaturas maximas e minimas absolutas*	
Max. (das 4 épocas diar.	761,99 em 16 ás 9 n. e 25 ás 9 m.	.... 93,7 em 1 ás 9 n.	Á sombra..... 33,5 em 29	Ao sol..... 41,8 em 29
Minima..... »	749,22 » 4 » 9 m.	.... 8,6 » 26 3 t.	» ..... 5,4 » 2	Na relva..... 4,0 » 13
Variação maxima	12,68	 85,1	Var. max..... 28,1	Var. max..... 37,8

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 4,59
Dias mais ou menos *ventosos*: 2, 4, 5, 6, 7, 18, 19, 21 22, 23, 24, 25.
Dias de *chuva* ou *chuvisco*: 1, 2, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 15, 31.
Saraiva em: 4

A. Deduzida das medias das 4 observações diarias. — **B.** Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas. — **C.** São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.
N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros* dos trabalhos deste Observatorio.

LISBOA — MAIO DE 1858

Director — GUILHERME J. A. D. PEGADO.

ARCHIVO RURAL

Digitized by Google

ASSOCIAÇÃO AGRICOLA

Com mais rasão do que em outro qualquer paiz se deveria promover entre nós o desenvolvimento do principio das associações, no que respeita ás coisas da agricultura, já porque temos muito que andar para alcançar as nações, que vão mais adiantadas, já porque as nossas povoações tem decidida tendencia para se associarem no que ellas julgam de interesse commum.

Quem percorrer as nossas provincias, mormente as do norte, e se detiver a observar as mais importantes scenas da vida rural, verá que escrevemos a verdade. Povoações ha em que o espirito de associação se manifesta claramente. O principal serviço dos campos faz-se em commum. A malha, ou debulha dos cereaes, a vindima, a colheita da azeitona e da castanha; em regra geral todos os serviços, que exigem o concurso de muitos braços são feitos successivamente pela espontanea e mutua coadjuvação dos visinhos. Alguns desses serviços tomam até o caracter de verdadeiras festas ruraes, com seus ritos e usanças, com seus folguedos e cantares classicos, que são muito para vêr e admirar.

Á distribuição da agua da rega preside em alguns logares o ancião mais respeitavel da visinhança, em outros nomea-se annualmente um repartidor, que a cada um dos que a requerem dá uma quantidade proporcional ás necessidades das suas culturas. Nas terras pecuarias apascentam-se os gados de todos os visinhos em dois ou tres rebanhos, a que então chamam *veseiras:* os touros e outros animaes reproductores são de propriedade commum. Em alguns povos os fornos do pão são tambem do dominio geral. Em outros ha um verdadeiro *ager publicus,* que é cultivado em commum, e do seu producto subvem os moradores a certas despezas vicinaes.

Como não temos no intento descrever a constituição rural dos povos, a que nos referimos, bastarão estes exemplos para confirmação de que existe verdadeiro espirito de associação nas nossas povoações ruraes. E assim como este facto, que geralmente se desconhece, existem muitos outros, de que se poderia tirar grande vantagem para a nossa agricultura, se em vez de tantos escrevinhadores politicos, houvesse alguns que se dedicassem a revelar os mysterios do nosso bom povo, que não encheriam de nodoas como os de Londres e Paris, as paginas em que fossem escriptos.

Em Portugal existe a pequena propriedade, talvez na razão de 1,50; e além disto, mesmo os grandes proprietarios não têem os seus bens em uma só peça. Temos portanto não só um grandissimo numero de pequenos proprietarios, mas tambem o extremo retalhamento do solo. Vê-se pois que com estas condições é impossivel que se introduza certa ordem de melhoramentos, que exigem uma dada extensão de terreno, capitaes e instrucção de que os pequenos proprietarios não podem dispôr.

Estas desvantagens podem até certo ponto remover-se pelo facto da associação. Reconhecemos as grandes difficuldades, que se oppõem á realisação deste pensamento, mas ellas não são invenciveis. Em regra geral as emprezas de maior utilidade são sempre as mais difficeis. As idéas mais elevadas, são as que encontram maior numero de contradictores.

O inventor dos caminhos de ferro morreu pobre, porque se julgou impossivel a execução do seu projecto!

O principio da associação póde revestir tantas fórmas, quantas forem as necessidades e conveniencias da sua applicação. Em quanto a nós parece-nos que se póde fazer extensivo a um dado numero de emprezas, mediante a sancção de uma lei, que auctorisando-as, estabeleça as disposições geraes da sua organisação. Para se comprehender bem o nosso designio apresentaremos alguns exemplos.

Supponhamos, que os proprietarios de

Digitized by Google

uma localidade, que reuna todas as condições, para o fim de que se trata, se associam. Ponhamos o exemplo nos proprietarios dos campos da Gollegã. Levantada a planta geral, medidas e avaliadas as parcellas, receberia cada um dos proprietarios um titulo representativo do valor com que entrava para a sociedade. Eleger-se-hia depois uma direcção para administrar os bens sociaes. Dispostas assim as coisas, encarregar-se-hia a direcção dos trabalhos agricolas a um agronomo distincto, introduzir-se-hiam as machinas e instrumentos agrarios mais vantajosos, instituir-se-hiam os processos mais aperfeiçoados, estabelecer-se-hiam os systemas mais racionaes, e tudo com grande economia e grande utilidade dos associados.

E não se diga, que isto é uma utopia. Não em bens proprios, mas em bens arrendados, ahi temos já no paiz duas emprezas agricolas, que se fundaram em vista destes principios. É uma a dos srs. Pope, Borges, José Henriques, etc., etc., nos terrenos arrendados á companhia das lesirias, e outra a dos srs. Alexandre Herculano, Soure, etc., etc., na quinta do Calhariz, pertencente ao sr. duque de Palmella. Na Lombardia os trabalhos agricolas são dirigidos por agronomos, ou engenheiros ruraes, e os proprietarios, cujos dominios não comportam a despeza, associam-se para o fim de contractarem um desses engenheiros.

Mas não é exactamente sobre este ponto, que nós julgamos de maior necessidade as associações ruraes. Sem o apparato de uma sociedade regular é nossa opinião, que no seio das povoações ruraes se podiam fazer, por meio do concurso de todos os interessados, muitas obras e trabalhos de grandissima utilidade. Ha freguezias em que a falta do combustivel e das madeiras empobrece os seus moradores, havendo aliás terrenos baldios, nos quaes se poderiam crear possantes mattas. Porque se não hão de obrigar esses moradores, que por desleixo, por ignorancia, e por falta de iniciativa o não fazem, a separar nos seus baldios uma porção de terrenos para ser arborisada por elles, e para elles?

Ha n'outras povoações terrenos aridos e seccos, que poderiam fertilisar-se, cortando-se a conveniente distancia e altura, correntes de agua, que vão perder-se nos grandes rios, e d'ahi no mar, sem proveito algum. Em Portugal a cada passo se observa o tormento de Tantalo, que morria de sêde mettido na agua até ao pescoço. E que proveito não viria a essas povoações, obrigando-as a trabalhar nas épocas em que a agricultura mais dispensa os seus braços, em uma obra, que augmentava consideravelmente a sua fortuna e bem estar?

Ha machinas e instrumentos agrarios de grande vantagem, mas de grande custo. Porque se não hão de associar alguns lavradores e compral-as para uso commum?

Nas terras proprias para a creação de gados, soffrem os creadores gravissimos prejuizos na falta de bons animaes reproductores. Extinguiram-se as caudelarias, porque esta instituição favorecia grandes abusos, mas não se substituiram por outra, que satisfizesse ás imperiosas necessidades deste importantissimo ramo de industria. Porque se não hão de compelir os productores pecuarios a formar gremios, ou associações, impondo-lhes a obrigação de sustentarem um dado numero de cabeças de gado, ministrando-lhes o governo os animaes typicos, e reproductores das raças e especies mais uteis nessas localidades?

Podiamos variar e multiplicar os exemplos, mas não o faremos, porque estes bastam, para o fim de que nos occupamos. Agora preveniremos uma objecção, que se nos póde offerecer, até com o fundamento na doutrina que em outras occasiões temos proclamado a respeito do livre exercicio da industria agricola. Verdade é que somos partidarios de todas as liberdades, excepto daquellas, que não tendem ao progresso, e á civilisação, isto é, ao successivo aperfeiçoamento intellectual, moral e material da humanidade. Mas impedir o livre exercicio de uma industria é um acto inteiramente diverso do que excitar e regular esse mesmo exercicio. Obrigar os povos ruraes a que empreguem a sua actividade em uma industria, que elles desconhecem, ou a satisfazer a certas condições geraes, de que depende o melhoramento da industria que elles exercem, isto não é uma contradicção dos nossos principios, é antes o desenvolvimento delles.

Não somos apaixonados do antigo re-

Digitized by Google

gimen, nem do novo que a alguns respeitos o veio imprudentemente substituir. No regimen absoluto havia principios muito liberaes, e no regimen liberal, se não ha principios, digamos assim, muito absolutos, ha deducções inconsequentes. Revogou-se muita legislação, extinguiram-se muitas instituições, e em logar dellas nada se organisou.

O systema da antiga magistratura, que accumulava as funcções judiciaes e administrativas, tinha suas vantagens e inconvenientes. A verdade é que os juizes de fóra levavam ás terras de provincia uma certa illustração, pelo que respeita á administração publica, que hoje não possuem as camaras municipaes, nem os administradores de concelho. Ha hoje uma grande lacuna, que é indispensavel preencher. E não se pense que nós advoguemos uma tal reforma, que por ahi anda de bocca em bocca, que consiste em prover os logares de administradores de concelho exclusivamente nos bachareis formados em direito, e dar-lhes a presidencia das camaras. É outra a nossa idéa, porque os bachareis antigos, sem que fossem absolutamente mais illustrados do que os actuaes, eram-n'o com relação a essas épocas. Hoje o estudo das sciencias professionaes está independente de homens, que tenham estas habilitações, que nós esperamos alguma coisa.

Com esta volta, que era necessaria para nos elevarmos á altura do assumpto, que tratamos, ver-se-ha claramente a vantagem de levar aos centros ruraes a illustração, que lá falta, e uma excitação, que destrua a inercia que lá reina. Para chegar a esta realidade entendemos, que é indispensavel crear nos governos civis, repartições technicas, cujos empregados se occupem seriamente no estudo das necessidades da agricultura, que variam tanto de um para outro ponto, que alguns sustentam com boas rasões, que a agricultura é *uma sciencia de localidade*.

Accenda-se portanto nas localidades um facho de luz, e conhecer-se-ha então a vantagem, que ha de resultar do desenvolvimento do principio de associação, nas differentes fórmas, que ella póde revestir. Mas desgraçadamente nós que somos tudo pela agricultura, é a ella que votamos o maior despreso. Gastamos seis a sete mil contos de réis nas coisas militares, nas coisas de marinha, e com uma divida publica contrahida para pagar os nossos desperdicios. E quanto despendemos com a nossa agricultura? É vergonha dizel-o.

Sem podermos marcar a distancia do tempo, temos comtudo fé viva e robusta de que a nossa idéa se ha de adoptar, porque della depende o progresso da nossa agricultura, e por conseguinte a multiplicação da riqueza publica. A França levanta estatuas aos seus filhos, que a enriqueceram com a introducção de novas culturas. E Portugal abençoará a memoria de um ministro, que derramar pelo paiz as fecundissimas sementes da instrucção agricola.

R. DE MORAES SOARES.

A SEDA DIRECTA

Foi ha tempos communicada á *Sociedade Zoologica de Acclimatação* por Mr. Guerin-Mesneville uma noticia de grande interesse para a industria, e particularmente para a das regiões meridionaes da Europa.

Como sabem todos os leitores de jornaes technologicos ha muito que se excogita o modo de extrahir da casca da amoreira, e mesmo das folhas, *uma fibra tecivel particular*, que é apenas visivel no estado natural da cellulosa, mas que muitos experimentadores, uns simplesmente com *fé empirica*, outros em virtude de elucubrações scientificas, mais ou menos forçadas, não têem duvidado considerar como sendo a propria *seda*, que o *bombyx* não faz mais do que estremar, mediante os seus delicadissimos e appropriados *instrumentos mechanicos*, do complexo de materias que constitue a folha de certas plantas, especialmente da amoreira.

A analyse chimica podia ter, senão resolvido, pelo menos adiantado muito esta pendencia puramente scientifica; mas

Digitized by Google

note-se bem, nunca os experimentadores poderam obter tal fibra em quantidade sufficiente, e sufficientemente estremada para que um trabalho chimico podesse fazer-se de um modo concludente. Já se vê que a solução industrial ainda estava mais longe.

Neste estado da questão é que Mr. Guerin-Mesneville foi annunciar á *Sociedade de Acclimatação*, que um professor de mathematica d'*Embrun* (Alpes Francezes) cujo nome ainda ignorava (!) tinha resolvido o problema industrial a respeito da casca da amoreira, da qual extrahia, por meios economicos, uma avultada proporção (1 de fibra tecivel para 5 de casca em peso) de *seda vegetal*—comparavel no aspecto, e nas demais propriedades, com a *borra* da seda propriamente dita. Com a *seda vegetal*, accrescenta Mr. Guerin-Mesneville, fez-se no grande estabelecimento de fiação de Mr. *Davin*, toda a obra que se faz ordinariamente de *borra de seda*—obra chamada *phantasia*—e o resultado nada deixa a desejar: qualidade igual senão é superior; preço muito inferior ao da *fiação-phantasia* ordinaria; e, demais, perfeita aptidão para tomar a tinctura.

Achando-me então em Paris, e sabendo, que a verdade é frequentemente *modificada* nas sociedades scientificas pelo enthusiasmo dos innovadores, e que a sciencia, quando passa pelos prelos de certas *emprezas* technologicas de Paris, é ainda muitas vezes *scientemente* transtornada, não me contentei com *comptes-rendus;* fui ter com o proprio Mr. *Davin* ao seu magnifico estabelecimento de fiação de lãs finas (rue d'Albouy-Paris). Este distincto industrial, que é membro da referida sociedade de acclimatação, depois de alguma hesitação, fez o favor de dar-me os esclarecimentos seguintes:

O problema está effectivamente resolvido; mas não o foi pelo professor d'Embrun: nada elle obteve que valesse; a materia que enviou não poude obrar-se. Um joven chimico de Paris empregado no estabelecimento de Mr. *Davin* é que extrahiu da casca da amoreira a *borra* que serviu para a obra apresentada á *Sociedade Zoologica d'Acclimatação*. O processo é dos mais simples: consiste em tratar a casca de *certo* modo por uma solução em *certo* gráu de *sal de soda* caustico do commercio. O rendimento é ainda maior do que o annunciado por Mr. Guerin-Mesneville: — em bom trabalho, e sendo a casca tenra, póde chegar a 0,25. A casca do tronco pouco ou nada dá: e é uma *providencia*—porque as arvores descascadas morreriam; em quanto, pela poda annual, *que lhes é indispensavel, como a todas as arvores cultivadas,* dão, sem prejuizo da seda fabricada pelo bicho, da seda propriamente dita, grande proporção da nova fibra tecivel. Tem-se calculado que uma amoreira adulta póde dar annualmente, pela póda, 10 kilogrammas de casca—2,50 por tanto de *seda directa*.

Tive a satisfação de poder enviar ao *director geral de commercio e industria* tres amostras desta seda que me deu Mr. *Davin*. Representava uma o *primeiro preparo* da materia bruta; outra a *fiação;* e a terceira a *fiação tincta*. Qualquer que venha a ser o resultado industrial das experiencias da *Sociedade d'Acclimatação;* estes specimens seriam preciosos n'uma collecção, e muito seria para sentir se elles, como aconteceu a outras coisas, se tivessem sumido nos escaninhos muito labyrinthosos e muito escuros do ministerio das obras publicas.

É notavel que, até no modo de arder, a nova fibra tecivel se pareça com a seda! não arde prompta e continuamente como o algodão e em geral o lignoso; mas com entumecimentos, principio de fusão, cheiro *sui generis*, etc., etc., como as materias animaes, seda, lã, pennas, etc.

Sinto não poder formular o processo industrial da *seda directa*. Mr. *Davin*, foi bastante reservado, como acima se vê, e por outra via não me foi possivel obter informações mais positivas. Estou porém que nada ha mais facil para o nosso governo do que obter tal processo.—É negocio de mais um habitosinho de Christo, —que não seria dos mais mal empregados...

No entretanto pelo que pude colher não só estou persuadido de que é facil a conversão da casca da amoreira em seda; mas até ouso conceber esperanças de que, *pela mesma soda*, variando convenientemente a manipulação, se conseguirá extrahir, das cascas de differentes arvores, fibras, mais ou menos grosseiras, mas todas industrialmente teciveis ou pelo menos *feltraveis*. Seria tal resultado a solução de muitos problemas eco-

Digitized by Google

nomicos—entre elles o da maxima vulgarisação, pelo papel barato, da arte divina de *Guttemberg* com todas as suas consequencias logicas. E não vemos, a não se querer dar o habito de Christo a Mr. Davin, porque não protegeria o governo, mediante premios, dados em concurso aos mais habeis e mais felizes experimentadores, a introducção em Portugal da nova industria rural?...

Esta invenção da *seda directa*, é das que teem um certo caracter de *moderação* que satisfaz plenamente a quem esteja possuido da *religião* da natureza. Se se annunciasse, que, mediante um certo processo, se extrahia directamente da amoreira uma seda tão boa como a fabricada pelo bicho, e mais ou tão economica,—sem mais exame tal invenção não seria acreditavel para a *orthodoxia* a que alludo. Porque?!... porque importaria, *supprimindo o bicho de seda*, uma *emenda* á natureza. Ora a natureza, creio firmemente, pede desenvolvimentos, amplições, applicações, aggrupamentos; mas não é o homem que nella póde supprimir ou emendar um atomo—*impunemente*.

Cingindo-nos á questão, e para concluir: dar-nos-ha d'ora ávante a amoreira, se são verdadeiras as informações que me deu Mr. *Davin:*

—pela folha, e mediante o admiravel e inimitavel trabalho *mechanico-chimico* do *bombyx:* a *seda rica.*

—pela poda, aliás indispensavel á sua cultura, e mediante um processo fabril: a *seda do pobre;* ou antes a seda para *objectos de uso*—porque a pobreza é que nós podemos perfeitamente supprimir sem contrariar a natureza.

S. B. A.

OPINIÃO DE Mr. DAVIN

SOBRE A REGENERAÇÃO LANIGERA EM PORTUGAL

Mr. Davin consomme diariamente no seu estabelecimento de Paris seiscentos vellos, que converte em fiação fina, mediante a mão de obra de quatrocentos operarios cujo salario medio é de cinco francos diarios.

As nossas lãs—as que foram á exposição pelo menos—pareceram miseraveis a Mr. Davin. Felizmente, diz elle, é facilimo o regeneral-as—porque a nossa região é altamente propicia *ás lãs finas e curtas*, e a parte consideravel da nossa extensão territorial, que nunca poderá ser lavrada vantajosamente para cereaes, é pelo contrario especialissima para pastos *semi-bravos* de gado ovino—educado não debaixo do ponto de vista da carne mas da lã. Para conseguir uma regeneração perfeita é necessario e basta: 1.º apurar a raça indigena conservando os melhores typos, machos e femeas, para reproductores; e obrigando, sob pena de multa, a capar para o açougue, os individuos imperfeitos—*machos* e *femeas*. Veterinarios concelhios seriam prepostos do governo para superintenderem nesta apuração geral do gado ovino além da qual haveria em cada região agricola um *aprisco-modelo* sob a inspecção directa das escólas especiaes do governo: 2.º attingido o grau desejado de aperfeiçoamento *dentro* da raça indigena seguir-se-hia o crusamento dos melhores sugeitos com os bons typos hespanhoes—*que têem sido os regeneradores da lã em toda a Europa.*

Tal é o processo, que, por conselho de Mr. Moll, e sob a direcção immediata de uma commissão nomeada pelo governo d'entre os membros da *Sociedade Zoologica*—commissão de que tambem é Mr. Davin—tal é o processo que vai ter execução em Argel.

Mr. Davin auctorisou-me a declarar em seu nome ao nosso ministro das obras publicas, o que fiz, que como membro da *commissão para a regeneração do gado ovino na Argelia*, estava prompto a fornecer-lhe todos os esclarecimentos que podessem ajudal-o no seu empenho de fomento industrial (referia-se ao ministro Fontes Pereira de Mello).

Peço licença para não fechar este artigo sem manifestar, a proposito, uma idéa que de ha muito me preoccupa o espirito:—porque é que nós não temos

Digitized by Google

na Argelia e no sul da França—paizes similares do nosso, e que estão a *fazer-se* sob a direcção dos homens mais especiaes talvez de todo o mundo—paizes a respeito dos quaes seria talvez efficaz a *copia servil* que tantos males nos tem causado a respeito de paizes essencialmente differentes do nosso—porque é, digo, que nós não temos na Argelia e no sul da França correspondentes technologicos, ou pelo menos consules com as habilitações necessarias para seguirem passo a passo, comprehenderem, e irem introduzindo na nossa terra todos os aperfeiçoamentos praticamente resolvidos pelos francezes nessas regiões? Seria menos forte, ou menos digno, ou menos util, n'um paiz como Portugal, que não póde já agora aprumar-se pela politica senão pela economia industrial, seria menos valioso o nosso corpo consular, e mesmo o nosso corpo diplomatico se estivesse habilitado para nos intervallos das festas e das recepções, ou mesmo simultaneamente mediante uma certa divisão de trabalho, ir ás fabricas, e primeiramente aos campos aprender a moderna civilisação? E seria Portugal menos apreciado se fosse representado no estrangeiro não só como uma entidade politica, *que foi*, mas tambem como uma bella e animosa entidade economica, *que é*, cheia de productividade, e que póde ser rica de producção?...

S. B. A.

VINHOS FACTICIOS

Tem-se feito em França, e principalmente no departamento do Sena, uma infinidade de bebidas fermentadas para supprir a carestia do vinho. Além da cerveja, cujo fabrico augmentou consideravelmente, do *cidre*, e do *poiré*, que para a Normandia e para a Picardia se têem tornado, de simples objecto de consummo local, que eram, um ramo muito lucrativo de commercio com Paris, tem-se feito vinho de todo e qualquer liquido susceptivel de fermentação alcoolica, e barato. Mas todas essas bebidas—de ameixas, de cerejas, de ginjas, de qualquer fructa do chão, e principalmente de passas do Levante de inferior qualidade, e quasi sempre avariadas,—são o mais das vezes preparações da economia domestica para consummo immediato da familia sem pertenderem imitar o verdadeiro vinho senão *enganar o vicio*.

Como bons *succedaneos* do vinho não conheço senão tres productos especiaes, cujas receitas, muito conhecidas em França, não duvido aqui consignar, porque os provei e achei agradaveis e hygienicos.

I *a* N'uma dorna, ou n'um lagar, cobrir d'agua potavel a uva inteiramente atacada pelo *oidium*, e que está n'um estado como de passa. Arrumal-a sem comprimil-a: e deixal-a em digestão durante 24 horas.

b Tirar pela prensa á uva demolhada todo o summo. Juntar este á agua em que a mesma uva esteve de molho, e filtrar todo o liquido.

c Addicionar:

= de assucar de cana perfeitamente refinado a quantidade necessaria para que o *pesa-mosto* marque o gráo do mosto natural de boa uva.

= de crémor tartaro meia parte para 100 de liquido.

= de flôr de videira ou de sabugo conforme os gostos.

Addicionar mais, para activar a fermentação, uma certa quantidade de fermento de gluten [1].

d separar da borra apenas terminada a fermentação tumultuosa.

e Terminada a fermentação lenta clarificar pela clara d'ovo e conservar em vazilhas bem avinhadas.

II *a* Tratar no lagar a groselha grauda (*groseille à maquereau* dos francezes, e *ribes uva prisca* de Linneo) como se fôra uva.

[1] O fermento de gluten prepara-se do modo seguinte:

Expõe-se o gluten fresco ao ar n'uma temperatura constante de 15° a 20° cent. Dez ou quinze dias depois incorpora-se-lhe, para um kil gr., um litro de melaço de canna; e abandona-se durante mais um mez á acção do ar n'uma temperatura de 30° cent.

Digitized by Google

b dobrar o liquido obtido com agua, e addicionar glycosa (feita pelo acido sulfurico) até que o pesa-mosto accuse a densidade normal do mosto de uva: e finalmente uma parte para 100 de liquido de uma massa feita de partes iguaes de passas e de fermento de padeiro — misturando bem tudo.

c terminada a fermentação, collar e conservar pelos meios ordinarios.

N. B. Parece-me que este processo, applicado com algumas modificações, ás nossas camarinhas, de que infelizmente temos alguns mil hectares em Portugal, daria uma bebida vinhosa muito superior á da groselha. As modificações que eu proporia são: 1.° substituir á glycosa a correspondente proporção de assucar de canna refinado que o acido do fructo converteria em *assucar de uva* de bom gosto na primeira phase da fermentação: 2.° supprimir, por desnecessaria, a addição de fermento de padeiro com passas: 3.° addicionar ao mosto flôr de videira ou de sabugo. Voltaremos mais detidamente ao vinho de camarinhas, e esperamos que á *posteriori*, pela promessa que nos fez um amigo, visinho de um grande camarinhal, de experimentar toda uma serie de processos para tirar algum partido d'aquella vegetação baldia.

III Vinho de parras do Dr. Mathieu recommendado pela *Societé d'Agriculture du la Marne:*

a extrahir o succo dos rebentos da videira e das parras tenras.

b addicionar-lhe 25 % de bom xarope de glycosa, e a necessaria quantidade de fermento de cerveja.

c clarificar pelos meios ordinarios e conservar em garrafas.

S. B. A.

O SORGHO É A RUIVA DA SEDA

É já sabida, geralmente, a grande importancia da cultura do *holcus saccharatus* debaixo do ponto de vista da producção do alcool.

Em virtude dos trabalhos praticos que o director da quinta de ensaios d'Argel executou por ordem do governo, e de que concluiu *que um hectare de sorgho bem cultivado* produz naquella região 79 ½ hectolitros de alcool absoluto: em virtude tambem, e muito, da habil propaganda de Mr. Barral do *Journal d'Agriculture pratique*, tornou-se logo o fabrico do alcool de sorgho uma industria acceita, popular, não só em Argel mas tambem no sul da França, onde já no anno passado centenas d'hectares foram applicadas a tão promettedora especialidade agricola [1]. E actualmente a pretenção do *holcus saccharatus* é nada menos do que supplantar, debaixo do ponto de vista da producção do assucar, a beterraba — cuja cultura alguns technologos têem sempre considerado uma industria falsa — e concorrer com a canna sem direitos protectores!

Leonardo Wray [2], que tive o gosto de visitar em Paris, e que tenciona vir a Portugal e a Hespanha, é o representante desta pretenção e conseguiu formar uma companhia que, sob os auspicios do governo, vai semear de sorgho 10 mil hectares no sul da França, e cerca de outro tanto na Argelia.

Mas não é só o alcool e o assucar da sua canna, a excellente farinha do seu grão (como demonstrou Mr. Hardy, e outros experimentadores confirmaram, o maximum da proporção saccharina coincide com a perfeita maturação do grão) que nos dá esta preciosa planta, tanto da nossa região: a casca do mesmo grão contém uma materia colorante complexa, em que predomina, e de que póde facilmente ex-

[1] O bem conhecido chimico-distillador Mr. Le Play, que dirige algumas emprezas de sorgho, acaba de publicar um relatorio sobre os *resultados industriaes da cultura do sorgho no meio-dia* que comprova cabalmente as primeiras indicações do director da quinta d'ensaios d'Argel Mr. Hardy. — O relatorio de Mr. Le Play será transcripto neste jornal, porque pareceu á redacção ver n'elle provas de que Portugal deve ser uma das regiões mais propicias á cultura do sorgho.

[2] Mr. Wray é um engenheiro inglez, ex-fazendeiro de canna, e auctor de algumas obras — *sobre a cultura e o tratamento manufactureiro da canna d'assucar* — traduzidos em francez, em hespanhol, e em portuguez (no Brazil).

Na Cafraria é que Mr. Wray aprendeu a extrahir industrialmente o assucar do sorgho!

Digitized by Google

trahir-se um principio vermelho a respeito do qual a tinturaria nutre as maiores esperanças.

A *purpurholcina* (assim chamam ao principio vermelho do *holcus saccharatus*) póde preparar-se por tres differentes processos:

1.° Põe-se em digestão, durante dois dias, o farello de sorgho, estremado da farinha pura, em acido sulfurico a 66°. Lava-se depois em grande quantidade de agua, por decantação, e por filtração, até que a agua de lavagem cesse de ser acida. Então o *carvão* que está no filtro tratado pelo alcool quente n'um apparelho *ad hoc*, larga todo o principio colorante; e pela distillação da *tintura* resultante, convenientemente diluida, obtem-se a *purpurholcina* em laminas brilhantes—apenas maculadas de materia gorda. Em solução permanece um principio amarello misturado com uma pequena quantidade de *purpurholcina*, que se não depositou.

2.° Tracta-se directamente o farello pelo alcool; e obtida a tinctura alcoolica procede-se como acima. Este meio não é economico.

3.° Trata-se o farelo por uma solução de potassa ou de soda caustica. Filtra-se. Satura-se o liquido limpido pelo acido chlorhydrico. Separa-se o precipitado que se forma do liquido amarello que sobre-nada. Lava-se o precipitado; e dissolve-se no alcool. Tracta-se a tinctura como acima.

Variando os dissolventes e os mordentes póde obter-se com a purpurholcina, todos os tons que se obtem com a raiz da ruiva e tão bellos. Accrescendo que em quanto a ruiva não é realmente bella e efficaz senão no algodão, a *purpurholcina* copia na lã e principalmente na seda as mais bellas nuanças do vermelho d'Andrinopolis.

A questão é toda de preço fabril: é necessario que a purpurholcina não custe mais do dobro da ruivina.

Debaixo deste ponto de vista o problema está mais do que resolvido se se verificar o que ultimamente annunciam alguns jornaes de Paris a saber: que as cannas de sorgho, já esgotadas de assucar, abandonadas em monte á fermentação putrida tornam-se intensamente vermelhas, em pouco tempo, e dão pela simples lixiviação quantidades, por assim dizer, illimitadas de verdadeira purpurholcina. A experiencia é bem facil de fazer.

S. B. A.

ESTUDOS HIPPICOS[1]

CAPITULO I

Creação do cavallo — centro desta creação — sua dispersão pela terra — O cavallo domestico e o cavallo selvagem — qualidades physicas e moraes do cavallo — Utilidade do cavallo — Classificação das raças cavallares.

III

Os descendentes de Noé, obdecendo á benção do Creador, *crescite et multiplicandi*, multiplicaram-se com uma rapidez milagrosa. Em pouco tempo acharam-se muitos para poderem caber á vontade nas montanhas e terras da Armenia. Seguiram e desceram as correntes do Euphrates e do Tigre e vieram até ás deliciosas e risonhas planicies de Sanaar onde se detiveram. Mas tendo-se multiplicado cada vez mais,—depois de aqui edificarem uma cidade que foi Babylonia, e nella erigido uma torre que foi a de Babel—viram-se obrigados a dispersar e a espalharem-se pelo mundo inteiro.

O cavallo associado e unido ao homem, seguiu-o e acompanhou-o então na sua dispersão pela terra, e como elle se modificou pela influencia dos climas, das circumstancias e necessidades das civilisações que se foram estabelecendo, nas quaes elle (o cavallo) figurou como poderoso instrumento dellas. Formaram-se pelo facto desta dispersão differentes raças de cavallos como se formaram tambem differentes raças de homens.

Assim «os cavallos que vieram para a Africa, assumiram diversas fórmas, consoante os climas desta região, conservando todavia os caracteres principaes dos cavallos meridionaes: agilidade, ele-

[1] Continuado da pagina 91.

Digitized by Google

gancia e energia. E nos campos fecundos que regam o Nilo encorparam-se mais, tornaram-se proprios a puxar carros de guerra. Foi com effeito no Egypto onde, pela primeira vez, os cavallos se metteram aos carros.

« Os que se dirigiram para as origens do Euphrates, tomaram maior estatura, airosidade e brilhantismo, mas perderam em parte a pujança e o animo inexgotavel que é o caracter indelevel do cavallo do Deserto.

« Os que deitaram até á Europa adquiriram aqui pouco a pouco uma estatura mais elevada, fórma mais arredondada. N'uns pontos conservaram a sua ardencia e energia, n'outros perderam mais ou menos o seu merecimento e a sua belleza. E nas regiões humidas, de athmosphera carregada, terminaram por se assimilharem ao cavallo marinho, ao massudo hippopotamo, a quem elles prestaram o seu nome.

« Os que caminharam e se estabeleceram para as bandas da India, perderam em breve a sua estatura, energia e vigor; tornaram-se pouco a pouco inuteis ao homem, que se acostumou a substituil-os por camellos, jumentos e elephantes.

« Os que alcançaram os plainos da Tartaria e da China, dividiram-se em duas grandes familias. A familia chineza degenerou como a da India; em quanto que a familia tartara, perdendo muito embora a elegancia e a harmonia nativa, — conservou comtudo a alma ardente, o pé de ferro, o olho de fogo.

« Emfim os que ficaram sob a tenda dos pastores da Arabia conservaram o typo, o cunho divino da primeira creação. Formaram a raça arabe, tal, pouco mais ou menos, como hoje se conserva e existe nestes mesmos logares [1]. »

IV

Na sua dispersão pela terra acompanhando o homem, o cavallo teve mais d'uma occasião, em que, separando-se deste bom companheiro e procurando viver sobre si, passou ao estado selvagem.

Herodoto menciona a Scythya, Aristoteles aponta a Syria, Plinio os paizes do norte, Strabão os Alpes e a Hespanha, como logares onde na antiguidade se encontravam e viviam cavallos selvagens.

Hoje ainda nas *sávanas* da America meridional; nos *steppes* da Tartaria por onde correm o Jaik e o Don, encontram-se numerosas manadas de cavallos selvagens. — Os da America, conhecidos pelo nome de *alzados*, descendem com toda a certeza dos cavallos hespanhoes que Fernando Cortez para ahi importou e fez propagar, pois a America não tinha cavallos. — Os da Tartaria, denominados *tarpons*, procedem com toda a probabilidade dos cavallos domesticos Kirghis e Kalmouks, que seus donos abandonaram.

Os cavallos selvagens vivem em familias associadas ou isoladas, compostas cada uma destas familias d'um cavallo, que é o chefe, e de 20 a 30 eguas com suas crias, que o seguem por toda a parte e lhe obdecem em tudo, sendo assim por elle protegidas, dirigidas e governadas. Os tarpons vivem em familias isoladas, os alzados em familias associadas a ponto de formarem manadas immensas constando de mais de dez mil individuos.

A razão deste facto, está, segundo Quatrefage, em que os *tarpons* vivem n'um paiz, onde têem pouco a temer dos animaes ferozes que os ataquem, apenas os lobos no inverno fazem nelles algumas prezas, — em quanto os *alzados* têem a luctar com pumas, jaguares e outras especies do *genero felis* contra as quaes, só a força da união d'um grande numero de familias póde impôr algum respeito.

Cada familia selvagem é um harem hippico, em que as eguas representam de odaliscas, e o cavallo de sultão cioso; e mais d'uma vez succede, se algum temerario d'outra ou da mesma familia vem a este disputar-lhe o seu serralho ou a sua auctoridade, travar-se uma renhida e cruenta lucta, na qual um delles muitas vezes é victima, e a familia que pasta tranquilla e indifferente ao successo do combate, pertence e submette-se sempre docilmente ao que fica vencedor.

Assentam e acantonam-se as tribus hippicas selvagens no pascigo que escolheram; e aqui, as femeas de diversas familias, pastam em commum durante o dia; mas ao anoitecer separam-se, e são arrebanhadas pelos seus respectivos chefes e conduzidas para a pousada nocturna que lhes é propria e onde ameijoam. —

[1] Houel T. 1.° pag. 21.

Digitized by Google

Quando têem consummido os pastos de uma região, levantam della em busca de outra; os chefes colocam-se á frente e dirigem a tribu; e mais d'uma vez luctas encarniçadas, luctas de fome, se travam tambem na disputa d'uma mesma pastagem. Nestas peregrinações ou transhumancias, e mesmo quando a horda assenta n'um pascigo, ha destes chefes de familia destacados em sentinellas alerta, ou batedores em descoberta, que avisam e dão signal, do que póde occorrer, pelo seu rinchar estridente e sonoro, o qual differentemente modulado, ou annuncia a confiança á tribu, ou a fugida necessaria, ou o apresto para o combate. Neste ultimo caso reune-se o tropel em pellotões cerrados e circulares de cabeças viradas para o centro onde abrigam e escondem as crias, e esperam assim o ataque dos lobos, dos tigres, pantheras, etc., os quaes muitas vezes á vista deste apparato bellicoso e ante a perspectiva d'uma tempestade de couces desistem do seu intento offensivo. —Para o ataque do homem é que os cavallos selvagens têem menos recursos a não ser a fugida; e ainda assim os *gauchos* e *rancheros* americanos, e os *attamans* tartaros [1] investindo-os e perseguindo-os nesta fuga desesperada, deitando-lhes o *laço* ou *arkan*, enlaçam e aprezam assim algumas cabeças. Estrebuxam, mas em vão, os pobres captivos; em poucos dias estão intêiramente submettidos e domesticados.

Eis-ahi pois o viver dos cavallos selvagens; submissos e sujeitos á vontade do mais forte da sua familia, em lucta muitas vezes uns com os outros, em lucta algumas vezes com a natureza na inclemencia das estações, na insufficiencia dos pastos, em lucta ainda com os animaes ferozes, e em lucta tambem com o homem a quem elles não podem resistir temem e se sujeitam. Em presença desta vida tão cheia de sobresaltos e inquietações, tão contingente e aventurosa, não admira que, os *alzados* e *tarpons* sejam inferiores nas suas qualidades physicas e moraes aos nobres ascendentes domesticos de que procederam.

E de feito os *alzados* têem decahido e muito degenerado da raça primitiva; «são em geral de pequena estatura, muito «pelludos, cabeça grande, grossa, ore«lhuda, atirando para a do jumento, mal «contornado de pernas e pescoço... e «amansados são um pouco ariscos e «ardentes, medrosos ou passarinhei«ros [2]. »... Outro tanto succede aos *tarpons* que ao dizer de Pallas «tem mais «similhança com o jumento domestico «do que com o corcel da Arabia [3]. »

O que Buffon diz das qualidades dos cavallos selvagens, é mais um rasgo da sua brilhante imaginação, do que a expressão verdadeira dos factos. Segundo elle os cavallos selvagens são muito mais fortes, mais ligeiros, mais nervosos, do que a maior parte dos cavallos domesticos: têem o que lhes dá a natureza: força e grandeza d'animo: os domesticos só têem o que a arte lhes póde dar: a destreza, garbo, graça, no seu todo, nos seus movimentos, e mais nada.

Para Buffon, e para os da sua escóla, o cavallo selvagem seria o typo genuino e perfeito da especie; a domesticidade abafando-lhe e modificando-lhe os instinctos e qualidades naturaes, que só a liberdade aviventa e exalta, teria produzido uma alteração profunda na obra primitiva do Creador, o que importa sempre uma degeneração para a creatura, porque a obra dos homens não póde ser nunca mais bella e perfeita do que a obra de Deus.

Mas outros naturalistas e melhores hippologistas, observando e estudando mais acuradamente os factos, mostram que a domesticidade é a condição do cavallo,

[1] Os *gauchos* são povos vagabundos que habitam as savanas entre Buenos-Ayres e a Patagonia. Hespanhoes de origem, sua vida, quasi selvagem, passa-se por assim dizer a cavallo; viajam, dormem e comem a cavallo: São consumados e havidos pelos mais atrevidos cavalleiros do mundo: montam, assim que aprezam os cavallos selvagens. O seu *lazo* é uma comprida corda terminada por um nó corredio que elles lançam com summa destreza ao pescoço do animal que querem enlaçar. É uma arma terrivel, caçam com ella os bois e cavallos selvagens cujas pelles são objecto d'um commercio consideravel.

Os *rancheros*, são guardas ou eguariços que guardam a cavallo as manadas das caudelarias selvagens do Mexico. Os cavallos aqui, vivem em plena liberdade e até aos 4 ou 5 annos, e nesta idade apanhados ao laço, são então domesticados.

O *attaman* é um guardador maioral das *tabunas* ou manadas selvagens ou semi-selvagens d'um grande proprietario cossaco, tendo ás suas ordens um certo numero de guardas subalternos chamados *tabunzecks*.

O *attaman* é quem deita o *arkan*, similhante ao laço americano, aos poldros que se querem apanhar para domesticar; os *tabunzecks* são os encarregados de os montar immediatamente e de os amansar.

[2] Houel e Quatrefage, lococitato.

[3] Gayot France Chevoline.

Digitized by Google

o estado em que elle é mais livre, à situação onde se póde nelle plenamente desenvolver as faculdades com que o Creador o dotou.

E de feito: na vida selvagem, o cavallo, obedecendo ao instincto da sociabilidade, junta-se, vive em familia, e sujeita-se á vontade do mais forte da sua especie que é o chefe soberano; a domesticidade não só respeita, mas aproveita e desenvolve esta qualidade, e o chefe a quem então o cavallo se submette é o homem, chefe senão mais forte, mais intelligente de certo, para o dirigir, proteger e governar.

Na vida selvagem, o cavallo, se não é escravo do homem, é escravo da natureza, tem de luctar muitas vezes contra a inclemencia das estações, não poucas, contra a falta de sustento, o ataque das féras: na domesticidade, o homem põe-no a salvo de todas estas tyrannias, abriga-o, alimenta-o, defende-o, e torna-o assim, no meio da suave escravidão que lhe impõe, muito mais livre, desaffrontado e independente: e vae mais adiante nas sociedades policiadas e humanitarias, fal-o gosar em parte dos fóros da sociedade humana, legislando e estabelecendo penalidades contra as sevicias e maus tratamentos para com elle praticados.

Na vida selvagem, o cavallo que tem duas naturezas, uma bruta outra intelligente — é a natureza bruta que domina: — na domesticidade sobresae a natureza intelligente e o desenvolvimento desta, importa a suprema perfeição physica e moral do cavallo, que assim se aproxima e caminha para o homem, como este pela sua rasão sublimada se aproxima e caminha para Deus.

O cavallo domestico está para o cavallo selvagem, como o homem civilisado para o homem selvagem. Ninguem dirá hoje, embora já se dissesse, que este seja o typo da perfeição humana.

Emfim, sobre este assumpto, não podemos resistir ao desejo de transcrever aqui um dos mais poeticos e elegantes trêchos d'uma obra por todos os titulos recommendavel [1]. É o melhor epilogo para fecho destas considerações.

«O cavallo selvagem é um animal desprezivel e envilecido: um fructo das nossas mizerias, um vadio que anda a monte e fugidiço, ou o banido desterrado para longe dos seus, n'uma terra de tristeza e de desamparo. — É preciso ao cavallo a companhia do homem, a mão deste para o affagar e alizar-lhe a crineira, o seu coração para animar o delle, o seu genio para lhe enobrecer os destinos. — O homem, diz-se, conquistou o cavallo! Mas onde é que existem, onde é que se notam os signaes dessa conquista, dessa escravidão?! Se é escravo, é-o só quando, abandonado a si, entregue ás suas necessidades, aos simples instinctos do bruto, magro, mizeravel, arruinado, elle disputa aos elementos enfurecidos, aos animaes feroces uma vida de inquietação e de abstinencia: mas é livre e bem livre quando salta, pulla, e obedece á mão e debaixo do cavalleiro, quando tira e pucha ao carro da victoria, quando triumpha nos jogos do Circo, quando se empenha, combate e morre no meio da peleja; é aqui que está toda a sua liberdade o seu poder, a sua gloria e o seu destino.»

(Continua.) S. B. Lima.

[1] Houel, historia do cavallo. T. I. Pag. 7.

O CREDITO COM APPLICAÇÃO Á AGRICULTURA

Como o nosso fim principal é vulgarisar todos os conhecimentos, que constituem o complexo da instrucção agricola, e como nos paizes mais adiantados se tem feito com o mesmo fim excellentes publicações, entendemos, que mais conviria extractar dellas o que nos parecer mais interessante, do que aspirar ás honras da originalidade, que em certas materias não póde haver.

Nesta conformidade traduzimos, e damos a lume o importante relatorio, que o distincto jurisconsulto, e economista Mr. J. B. Josseau dirigiu ao governo francez, que o havia encarregado de um estudo especial sobre os estabelecimentos de credito rural e agricola, nos diversos paizes da Europa.

Principiando pela necessaria e essencial distincção entre credito rural e agri-

Digitized by Google

cola, Mr. Josseau descreve com a maior clareza e concisão a origem dos diversos estabelecimentos de credito, o seu mechanismo, e os seus resultados.

Nós acrescentamos ao trabalho de Mr. Josseau um rapido esboço historico da fundação do credito rural na França, habilitando assim os nossos assignantes, para ajuizarem, sem consultar outras obras, ácerca da natureza e importancia dos diversos estabelecimentos de credito com relação á agricultura.

R. DE MORAES SOARES.

INSTITUIÇÕES

DE

CREDITO RURAL PROPRIAMENTE DITO

Ninguem desconhece os importantes serviços, que estas instituições prestam, nos paizes, em que ellas estão estabelecidas, á agricultura e á propriedade immovel. Para o seu exame ser completo, deve, a nosso ver, referir-se aos cinco aspectos seguintes:

1.° Dos diversos estabelecimentos de credito rural, existentes na Europa; sua divisão:

2.° Sua origem:

3.° Bases fundamentaes da sua organisação:

4.° Resultados que tem produzido:

5.° Exame comparativo da situação economica e territorial dos paizes em que estão fundadas, com a de França.

§ 1.°

DOS DIVERSOS ESTABELECIMENTOS DE CREDITO RURAL; SUA DIVISÃO

Os estabelecimentos de credito rural podem classificar-se, com referencia á sua instituição publica, em duas grandes cathegorias.—Uns assentam sobre a base da associação e são administrados pelos associados—outros são fundados e administrados pelo estado e pelas auctoridades centraes e provinciaes.

(A) *Associações de credito rural*

As associações de credito rural formam dois grupos.—Ao primeiro pertencem as associações creadas em attenção aos mutuatarios, com, ou sem garantia do estado, mas sempre estabelecidas debaixo da superintendencia do governo, e até certo ponto com o seu concurso.

O segundo grupo comprehende os estabelecimentos, que tendo em vista favorecer os mutuatarios, funccionam, principalmente, em beneficio dos mutuantes. São estas associações fundadas por capitalistas, com, ou sem o concurso do estado, mas operando debaixo da vigilancia do governo.

I. No primeiro grupo devem ser collocadas:

1.° As associações de credito rural da monarchia prussiana, estabelecidas segundo a ordem chronologica nas seguintes provincias—Silesia—Marche-Eleitoral, e nova Marche (Brandebourg)—Pomerania—Prussia occidental—Prussia oriental—Grão Ducado de Posen.

Os estatutos da associação da Pomerania, revistos em 1846, são reproduzidos nesta collecção, como os mais perfeitos.

2.° Os estabelecimentos de credito do reino do Hanover; estes são:

a—A instituição de credito hypothecario de Lunebourg, estabelecida em Zelle:

b—Os estabelecimentos de credito rural, nos Principados de Calenberg, Grubenhagen e Hildesheim:

c—Os fundados no ducado de Breme, e no Principado de Verden, estabelecidas em Stadê:

d—Os creados no Principado da Frise oriental.

Um outro estabelecimento de credito no reino do Hanover, particularmente estabelecido para compra dos dizimos e servidões, e depois extensivo aos emprestimos hypothecarios, é exclusivamente regido pelo governo, com quanto este não dê a sua garantia, se não até certa somma.

3.° Em Austria, o instituto de credito da Gallicia. É o unico, que presentemente funcciona neste imperio. Este estabelecimento é administrado pela associação, com o concurso da dieta provincial.

4.° No Wurtemberg, a associação de credito do Wurtemberg: ainda que um pouco differente das precedentes na sua organisação, entra na classe destes estabelecimentos:

5.° Na Saxonia:

Digitized by Google

a—A associação de credito dos paizes hereditarios da Saxonia:

b—O banco hypothecario dos estados provinciaes da alta Lasacia. Este banco é administrado por uma delegação dos estados provinciaes, debaixo da fiscalisação do estado, mas não directamente.

6.° Em Mecklembourg, a associação do credito rural, cujos estatutos são reproduzidos, ou analysados nesta collecção.

7.° Em Hambourgo, a caixa de credito para os proprietarios da cidade de Hambourgo.

8.° Em Breme, uma instituição de credito, garantindo a emissão pelos proprietarios de cedulas hypothecarias.

9.° Na Dinamarca, a lei de 20 de junho de 1850, que auctorisou estabelecimentos de credito rural, baseadas sobre a associação dos proprietarios.

10.° No imperio da Russia:

a—A associação do *credito-systema*, nas provincias Balticas (Livonia-Esthonia, Courlandia).

b—Os bancos dos *paisanos*, nas mesmas provincias.

11.° Na Polonia, a sociedade de credito territorial da Polonia.

II. No segundo grupo de estabelecimentos de credito rural, isto é, daquelles que são fundados e regidos por companhias de capitalistas, e mais em proveito destes do que dos mutuarios, contam-se os seguintes:

1.° Na Baviera, o banco hypothecario da Baviera, que reune aos emprestimos sobre hypotheca as operações de desconto e seguro.

2.° Em Hesse-Darmstadt, o estabelecimento de rendas (Renten austalt), fazendo emprestimos hypothecarios.

3.° A caixa de credito, hoje banco nacional do Ducado de Nassau.

4.° Os bancos municipaes do Wurtemberg, fazendo emprestimos sobre hypothecas, ou sobre bilhetes.

5.° Na Suissa, os bancos hypothecarios de Berne e de Bale-Campagne.

6.° Na Belgica entram nesta mesma cathegoria as companhias financeiras—caixa de proprietarios—caixa hipothecaria.

(B) *Instituições de credito rural fundadas e dirigidas exclusivamente pelo estado*

1.° Hesse-Cassel—A caixa de credito territorial (Landes-Credit-Casse) instituida principalmente com o fim de remir os dizimos, servidões e outros onus feudaes, mas fazendo emprestimos hypothecarios, mesmo á pequena propriedade.

2.° Hanover—Instituição de credito territorial para o reino do Hanover, já mencionada, estabelecida no mesmo sentido da precedente e extensiva aos emprestimos hypothecarios.

3.° Prussia—Differentes caixas, fundadas, mormente na Westphalia, com o fim de facilitar a remissão de encargos ruraes e servidões feudaes.

4.° Bade—Caixa instituida com um fim analogo á precedente.

5.° Dinamarca—Caixa de credito simultaneamente hypothecario e pessoal, fundada em 1786.

6.° Grã-Bretanha—Não existe na Grã-Bretanha, nem na Irlanda, estabelecimento algum especial de credito rural, propriamente dito. Oppõe-se a isso a constituição da propriedade. Os bancos da Escocia, como os da Irlanda e Inglaterra fazem emprestimos aos agricultores, á industria, e ao commercio, mas estes estabelecimentos têem por objecto especial auxiliar o credito agricola. O governo tem adiantado sommas consideraveis para os melhoramentos agricolas, principalmente para a *dranagem*.

7.° Russia—Um dos estabelecimentos mais consideraveis de credito hypothecario é o banco de emprestimo do imperio. Alguns outros bancos do governo, as administrações das caixas pupillares, e estabelecimentos de beneficencia, emprestam sobre hypotheca. Mas todos estes estabelecimentos participam mais da natureza de instituições *financeiras*, do que da de estabelecimentos de credito rural.

8.° Belgica—A adopção do projecto de lei apresentado ás camaras belgas em 8 de agosto de 1850 creará o mais completo estabelecimento, entrando especialmente na classe dos que são regidos pelo estado.

§ 2.°

ORIGEM DAS INSTITUIÇÕES DE CREDITO RURAL

A primeira instituição de credito rural estabelecida na Allemanha foi a da Silesia em 1770.

Digitized by Google

Este systema teve depois applicação em Brandebourgo no anno de 1777; na Pomerania em 1781; em Hambourgo em 1782; na Prussia occidental em 1787; na Prussia oriental em 1788; no Principado de Lunebourgo em 1791; na Esthonia e na Livonia em 1802; em Schleswig e Holstein em 1811; no Mecklembourgo em 1818; no Grão Ducado de Posen em 1822; no reino da Polonia em 1825; nos Principados de Kalenberg, Grubenhagen e Hildesheim em 1825; nos Ducados de Breme e de Verden em 1826; no Wurtemberg em 1827; no Eleitorado de Hesse-Cassel em 1832; na Westphalia em 1835; na Gallicia em 1841; no Hanover em 1842; na Saxonia em 1844.

Na Silesia, o primeiro ensaio de associações teve logar depois da guerra dos sete annos.

A propriedade rural estava na maior desgraça por causa dos males da guerra, e do vil preço dos generos: o premio do dinheiro subia a 10 p. %, e ainda para cima, e as despezas de commissão a 2 e 3 p. %. A nobreza das provincias obteve de Frederico II a moratoria de tres annos para pagar as suas dividas.

Este estado de coisas inspirou a um negociante obscuro de Berlin, M. Buring, a idéa de levantar o credito rural, substituindo á responsabilidade individual de cada devedor a garantia collectiva de uma sociedade de proprietarios, compromettidos por contracto hypothecario.

A associação silesiana, ao principio muito imperfeita, foi melhorada progressivamente, e depois aperfeiçoada pela introducção de uma reforma a mais importante, isto é, a extincção da divida por amortisação.

A sociedade de credito rural da Polonia teve uma origem analoga á da Silesia. Os enormes encargos accumulados sobre a propriedade rural, pelas guerras do imperio, no Grão Ducado de Varsovia, fizeram decretar uma moratoria, em beneficio dos devedores. Seguiu-se depois uma liquidação geral por meio do credito collectivo, cuja organisação, no reino da Polonia, aproveitou as experiencias, caramente obtida na Prussia.

Mas na maior parte dos estados Allemães a origem das associações de credito rural é differente. No Hanover o instituto hypothecario do Ducado de Lunebourgo, estabelecido em Zelle em 1790, foi fundado com o intuito de promover, em beneficio dos grandes proprietarios, capitaes com modico interesse, e de applicar á extincção das dividas, o systema da amortisação, importado da Grã-Bretanha, com a qual o Hanover tinha um soberano commum. Uma outra associação hanoveriana, a do credito rural de todo o reino, substituiu em 1842, o estabelecimento fundado para a remissão dos dizimos e outras servidões.

Esta instituição depois de haver emancipado a terra das servidões feudaes, obteve-lhe os capitaes necessarios para a sua exploração e para outras necessidades da propriedade. Tal é a origem da caixa de credito territorial do eleitorado de Hesse-Cassel, fundada em 1832.

Nos outros paizes da Allemanha aproveitaram-se dos ensaios e experiencias bem succedidas na Prussia, na Polonia, no Hanover, para estabelecer instituições analogas, introduzindo nellas combinações novas. Similhante é a origem das sociedades do Wurtemberg, da Saxonia, dos bancos hypothecarios da Baviera, e de alguns outros estabelecimentos de menor importancia.

Emfim, o recente projecto da instituição de uma caixa de credito territorial na Belgica, apresentado ás camaras na sessão de 8 de maio ultimo (1850) nasceu da necessidade de desaggravar a propriedade immovel da enorme divida, que a esmagava, de lhe promover emprestimos com as mais favoraveis condições, e de desenvolver ao mesmo tempo novas origens de bem estar para o paiz.

Por tanto, a causa originaria da fundação destes estabelecimentos, nos paizes em que o credito rural se acha já organisado, ou está proximo de o ser, não é em toda a parte identica.

Mas um pensamento commum presidiu á sua creação. O pensamento é este: existe para o mutuante uma multidão de riscos. As irregularidades e delongas dos processos, a avaliação muito elevada dos bens immoveis, a sua depreciação em consequencia de acontecimentos imprevistos, a propria natureza do rendimento rural, que não corresponde se não lentamente aos sacrificios feitos para o melhoramento do solo; todas estas circumstancias são outras tantas causas de incerteza para o credor, as quaes contribuem para fazer os capitalistas mais reserva-

Digitized by Google

dos, e forçam os mutuarios, ou a pagar premios os mais onerosos, ou a comprometter por uma somma igual uma quantidade maior de predios ruraes. Acrescentando a estas circumstancias a concorrencia, que fazem á agricultura, o commercio e a industria, facilmente se comprehende, que o emprestimo hypothecario, rodeado de formalidades embaraçosas e illusorias, longe de attrahir os capitaes, os desvia e espanta. Assim vê-se na Allemanha, como em outras partes, que o credito rural, seguindo todas as oscilações da renda da terra, baixa com uma rapidez desoladora, logo que a necessidade de restituir os capitaes opprime os productores.

Qual era o meio de obviar a estes inconvenientes e de tornar mais seguro e por conseguinte menos oneroso o emprestimo hypothecario? Achou-se na creação de um intermedio, que evitando aos capitalistas o embaraço de investigações, lhes offerece a garantia solidaria de uma collecção de proprietarios associados, assegurando-lhes o pagamento exacto dos seus juros, e determinando-os por este modo a effectuar os emprestimos com menos duras condições. Mais tarde se aperfeiçoou esta combinação, introduzindo o pagamento dos capitaes por meio de amortisação, e o credito rural ficou completamente organisado.

Tal tem sido em Allemanha a origem commum destas instituições de credito, que por effeito da sua virtude tem duplicado as forças productivas do solo, affagando os capitaes, que lhe fugiam.

(Continúa.) J. B. JOSSEAU.

ENXOFRAMENTO DAS VINHAS [1]

O ENXOFRE SUBLIMADO E O ENXOFRE TRITURADO

O enxoframento das vinhas é uma operação, cujas vantagens não são contestadas, mas que obriga a grandes despezas: por isso, as condições em que se deve executar aquella operação, com economia, sem todavia prejudicar a sua efficacia, são hoje o objecto das preocupações d'um grande numero de viticultores.

Como o enxoframento se faz com o pó muito fino desta droga, empregava-se nos primeiros annos desta descuberta, a flor de enxofre, que é o enxofre sublimado, que se obtinha no mercado, por preço baixo, o que convidava a preferil-o.

Ao principio, chegou-se mesmo a asseverar que só a flor do enxofre era conveniente para o enxoframento das vinhas: mas, depois que se experimentou que o enxofre ordinario, reduzido, a pó, produz na vinha resultados tão completos como a flor de enxofre, ventilou-se a questão de saber se, o enxofre ordinario devia ser preferido, tanto por causa do seu preço menos elevado, como pela facilidade com que se póde preparar; e ainda mais por causa da sua força molecular, pois que a flor de enxofre contém de 14 a 35 por % de enxofre *amorphe* (sem fórma distincta), e o enxofre triturado não contém senão 2 a 4 por %. Os preços muito elevados a que chegaram os *sublimados* em 1857 teem dado mais interesse, na actualidade, á questão.

O pó de enxofre ordinario, mechanicamente triturado, designado no commercio pelo nome de *enxofre triturado*, e o enxofre sublimado, quer dizer, reduzido pela distillação ou sublimação, disputam hoje a preferencia dos consumidores. Uns vêem um motivo de economia no uso do triturado; outros um motivo de despeza: e todos citam factos em auxilio da sua opinião.

No meu *manual de enxoframento*, consagrei um capitulo ao exame do pó do enxofre; a questão das vantagens do seu emprego é ali implicitamente tratada. Eu chegava a resolver esta questão empregando a experiencia directa e o exame das propriedades physicas e chimicas das differentes qualidades de enxofre, e as minhas conclusões foram:

1.° Que, em relação ao enxofre egualmente puro, qualquer que fosse a sua origem, o mais bem dividido era o mais vantajoso; pela rasão de que, sob o mesmo

[1] Esta memoria foi lida por mr. Marés a 19 de março, perante a sociedade central e imperial de agricultura.

Digitized by Google

pezo, póde cobrir uma superficie maior, produzindo sempre os mesmos effeitos;

2.° Que o estado da reducção do enxofre a pó é proporcional ao seu volume, sob o mesmo peso; e que elle póde ser assim facilmente apreciado, tanto por meio da balança, como por meio d'um tubo apreciador feito por mr. Chancel.

A experiencia e a pratica confirmaram estas conclusões, em 1857.

Renovei as minhas experiencias de 1856, tendo o cuidado de as repetir muitas vezes para as tornar mais concludentes, e de tomar cuidadosamente nota do pó de enxofre de que ia empregando.

Eis o resumo destas experiencias:

Para apreciar, com toda a precisão, as experiencias desta natureza, é necessario conhecer:

1.° A força e a idade das vinhas tratadas;
2.° A época da operação;
3.° O instrumento por meio do qual se fez a operação;
4.° A qualidade do enxofre empregado.

1.° A quatorze de maio, n'uma vinha forte, de 34 annos, cujas cepas eram grossas e muito ramosas, quando os renovos tinham de 25 a 35 centimetros de comprimento, fiz empregar por oito mulheres, por meio dos folles de Vergnes, 20 kilogrammas de enxofre de tres qualidades differentes; e deram-me o resultado seguinte:

DESIGNAÇÃO do enxofre empregado	PESO do decilitro grammas	GRAU no tubo de Chancel	NUMERO de cepas enxofradas a 14 de maio com 20 kilog.	PESO do enxofre empregado por hectare kilogrammas
Enxofre triturado superior.	78	41	2.450	36 33
Enxofre sublimado de Marselha, empregado nos tres enxoframentos que fiz em 1856.	?	52	3.769	23 70
Enxofre sublimado de Montpellier, de muito boa qualidade	?	75	5.220	17 «

O effeito produzido pelos differentes enxoframentos foi o mesmo em todas as partes.

2.° N'uma vinha (em forma de parreira) das mais vigorosas, e plantada de *aramont* (especie de uva) e de 35 annos de idade, tomaram-se duas courellas de 28 ares, (are igual a 100 metros quadrados) cada uma. Foram enxofradas com o auxilio do folle de Vergnes, uma com o enxofre sublimado e outra com o triturado. Foi necessario dar-lhes dois enxoframentos: o primeiro foi dado a 14 de junho, o segundo a 19 de julho. O effeito produzido foi sensivelmente o mesmo; uma courella estava mais verde, durante o verão, do que a outra, mas a quantidade de fructo não apresentou differença na colheita.

Eis o quadro do emprego destas duas qualidades de enxofre n'uma e outra courella:

	ENXOFRE TRITURADO SUPERIOR	ENXOFRE SUBLIMADO DE MONTPELLIER
Peso do decilitro...	78 grammas.	45 grammas.
Grau no tubo Chancel...	41°	63°
ENXOFRE EMPREGADO EM 28 ARES		
A 15 de junho...	25 kilogr.	15 kilogr.
A 19 de julho...	26 »	16 »
Enxofre empregado por hectare	187 »	108 »

Digitized by Google

3.° Duas courellas contiguas plantadas de *terret-bourret* (especie de uva) com cepas propriamente ditas, uma de 1 hectare e 70 ares, a outra de 2 hectares, foram enxofradas com o folle de Vergnes, a primeira com enxofre triturado, a segunda com o sublimado. A vinha era vigorosa e tinha, proximamente, 30 annos. Foi preciso enxofra-la duas vezes, a primeira de 24 a 25 de junho, a segunda de 8 a 10 de julho. O resultado foi o mesmo nas duas courellas.

Eis o quadro do emprego destes dois enxofres:

	ENXOFRE TRITURADO SUPERIOR	ENXOFRE SUBLIMADO DE MONTPELLIER
Peso de decilitro...	78 grammas.	45 grammas.
Grau no tubo de Chancel...	41°	63°
ENXOFRE EMPREGADO N'UM HECTARE E 70 ARES		
A 24 de junho...	120 kilogr.	»
A 8 de julho.	200 »	»
ENXOFRE EMPREGADO EM 2 HECTARES E 90 ARES		
A 25 de junho...	» »	120 kilogr.
A 10 de julho	» »	150 »
Enxofre empregado por hectare.	189 »	91,5 »

Os resultados são decisivos, e manifestam-se com a maior clareza; vê-se que a despeza do enxofre tem uma relação directa com a qualidade do seu pó; a mão d'obra foi exactamente a mesma, qualquer que fosse o pó de que me servisse.

Querendo appreciar-se a despeza, bastará ajuntar aos dados precedentes o preço de cada especie de enxofre.

O triturado, a 33 fr. cada 100 kilog.
O sublimado a 46 » » » »

Vê-se pelos quadros precedentes, que eu empreguei, pouco mais pouco menos, para chegar ao mesmo resultado, 100 kilogrammas de sublimado, quando seriam precisos 200 do triturado; para que o emprego deste ultimo, não fosse mais custoso do que o do sublimado, de que me servia, seria preciso não o pagar a mais de 23 francos os 100 kilogrammas; tendo comprado a rasão de 33 francos, tive uma perda de 10 francos por cada 100 kilogrammas de enxofre empregado.

Devo observar aqui que, o enxofre triturado de que me servia era escolhido, e que a maior parte do que até hoje tem vindo ao mercado é muito menos fino.

O sublimado, pelo contrario, sendo de qualidade vulgar d'uma boa fabrica, teria sido de muito mais vantagem no emprego em quantidade superior.

Poder-se-ha julgar dos resultados que se podem obter com cada uma das duas differentes qualidades de enxofre, lançando a vista no quadro seguinte, que apresenta o peso de decilitro e a apreciação do enxofre triturado e do sublimado que se acharam mais geralmente, no mercado, em 1857:

DESIGNAÇÃO DA QUALIDADE DO ENXOFRE	PESO DO DECILITRO	GRAU NO TUBO DE CHANCEL
	gr. c.	
Sublimado, flor de enxofre, fabricado em Montpellier.	?	98
Sublimado muito fino, fabricado em Montpellier..	33 3	99

Digitized by Google

DESIGNAÇÃO DA QUALIDADE DO ENXOFRE	PESO DO DECILITRO	GRAU NO TUBO DE CHANCEL
	gr. c.	
Sublimado commercial, fabricado em Montpellier..	45	63
Sublimado commum	?	51
Sublimado grosseiro	67	45
Sublimado de qualidade inferior com muita areia	?	40
Triturado ordinario (canon)...	80	38
Triturado ordinario de enxofre em bruto..	91	36
Triturado fino de boa qualidade.	78	41
Triturado extra-fino de 1.ª qualidade... ...	65	52
Triturado porphyrisado, (canons) em almofariz de agata.	?	60

Este quadro basta para fazer apreciar quanto o sublimado é ainda superior, em media finura, ao triturado ordinario, e quanto a fabricação deste ultimo tem necessidade de ser aperfeiçoada, para fornecer ao commercio productos comparaveis aos sublimados de boa qualidade. Por outro lado, indica que a origem do enxofre não é garantia da sua boa qualidade, pois que se acham no commercio sublimados que não têem mais de 45, e mesmo até de 40 graus.

A compra do enxofre deverá pois necessariamente regular-se, tanto pela sua qualidade, como pela sua finura e pureza.

ENXOFRE E MÃO DE OBRA EMPREGADO NO ENXOFRAMENTO DAS VINHAS EM 1857

Já apresentei, mais acima, o resumo das experiencias que fiz em 1857 sobre o emprego comparativo do enxofre triturado e do sublimado; accrescentarei agora o quadro de todos os enxoframentos que fiz em 1857; julgar-se-ha em presença do consummo do enxofre, pela mão de obra exigida, e por consequencia pela despeza e facilidade com que o enxoframento póde ser praticado, apezar dos trabalhos mais variados proprios da estação, taes como, a creação dos bichos de seda, a ceifa do feno, a debulha dos cereaes, e a cultura das vinhas, etc.

Todos os meus enxoframentos foram feitos com o folle e com o sublimado, cuja força media, variou entre 63 e 65 graus.

As vinhas de que se trata estão, pela maior parte, em grande vigor. Em vinhas menos fortes ter-se-hia empregado menos materia. Nos enxoframentos destas vinhas nunca empreguei, ao mesmo tempo, mais de dez mulheres e de um homem.

ENXOFRAMENTOS	ÉPOCA do enxoframento	MÃO DE OBRA JORNAES DE		SUPERFICIE enxofrada
		Homens	Mulheres	
				hectares.
1.º enxoframento.	De 14 de maio a 25 de junho	137	14	75
2.º »	De 6 de junho a 20 de julho.	219	23	75
3.º »	De 3 de julho a 4 de agosto			
4.º »	De 2 dito a, 4 dito.	18	3	30
	Somma. ...	374	40	180

Digitized by Google

A quantidade do enxofre empregado, elevou-se a 70 saccas do sublimado de 100 kilogrammas cada uma, e a 400 kilogrammas do triturado; isto é, a 10 ½ kilogrammas do sublimado e 3 ½ kilogrammas do triturado por hectare.

A mão de obra não excedeu a 40 dias, de mulheres, e outros tantos homens; isto é, cinco dias de mulheres, e meio dia de homem por hectare, em relação a todo o enxoframento.

CONDIÇÕES QUE DEVEM TER OS INSTRUMENTOS DE ENXOFRAR

A escolha de um bom instrumento de enxofrar, a destreza e o cuidado com que este se deve manejar, influem consideravelmente nas quantidades de enxofre que se gasta no enxoframento das vinhas, na mão de obra que esta operação exige, e na perfeição deste trabalho. Não entrarei aqui no exame dos instrumentos mais espalhados, limitar-me-hei a dizer, para dar uma idéa da importancia desta questão, que as experiencias já feitas têem demonstrado que, a maior parte das vezes, o emprego das caixas perfuradas, cujo uso é muito geral, duplica a despeza do enxofre em comparação do emprego dos folles bem feitos. O aperfeiçoamento dos instrumentos merece pois ser estudado com cuidado; poderá indusir á mais notavel economia da materia, porque ninguem se póde recusar a admittir que, a quantidade de enxofre espalhado n'uma vinha atacada do mal é sempre maior, do que a que seria restrictamente necessaria para combater o *oidium;* o instrumento mais perfeito será aquelle que maneje melhor o pó, lançando-o em todas as partes da vinha. Além disto, a pratica exige que este reuna condições particulares; deste modo, para que um instrumento de enxofrar seja completo deve satisfazer ás exigencias seguintes:

1.° Lançar o pó com igualdade e não fazer grumos;

2.° Augmentar ou diminuir o jacto do enxofre, segundo a vontade do operador;

3.° Effectuar o trabalho depressa e bem;

4.° Não se desarranjar pelo uso; e ser d'uma grande solidez;

5.° Ser d'um preço pouco elevado;

6.° Não ser pesado, nem incommodo para os operarios;

7.° Poder ser manejado por homens, mulheres, ou creanças de doze annos.

Até hoje, nenhum dos que os viticultores tem empregado satisfaz inteiramente a esta condição. É por esta rasão que ha quem prefira um e outro systema, de derramar o enxofre por meio das caixas, ou dos folles, segundo os habitos já tomados, ou a quantidade de trabalho que ha a executar; mas é para lastimar que ambos tenham inconvenientes; as caixas fazem pouco trabalbo e incommodam muito o operario, porque não póde evitar o pó; e os folles são demasiadamente sujeitos a desarranjar-se.

DA MISTURA DO ENXOFRE COM OUTRO PÓ FINO

Imaginou-se, como meio de economisar o enxofre, mistural-o com outro pó fino; mistura-se com corpos pulverulentos de pouco valor; quanto menor é a proporção do enxofre naquella juncção tanto maior é a economia realisada. O pó *Faula* é uma applicação desta idéa. Este pó compõe-se, segundo parece, de talco magnesiano pulverisado e uma decima parte de enxofre.

Eu tinha experimentado este methodo desde 1854, misturando a flôr de enxofre com metade, um terço, e um quarto de seu volume de pó das estradas; estas duas qualidades de pó eram depois peneiradas juntas.

Não me satisfez o resultado, porque a economia do enxofre era pouco consideravel, o que dependia sempre de que para o enxoframento se empregava um volume e um peso daquelle mixto, muito maior, do que o volume do enxofre puro ordinariamente empregado.

Em segundo logar, os effeitos produzidos não eram iguaes; a molestia resistia, em alguns logares, em cepas enxofradas com aquella mistura.

Este inconveniente poderia neutralisar os bons effeitos do enxoframento, ou tornal-os incertos n'uma época em que a propagação deste meio de salvação exige uma acção sempre segura.

Julgo pois que convém rejeitar as misturas do enxofre e pó de outra qualidade; adoptando-se, achar-se-hia menos

Digitized by Google

economia do que se espera, e provavelmente muitos inconvenientes.

ACÇÃO DO ENXOFRE AMORPHE SOBRE O OIDIUM

O exame physico e chimico da flôr de enxofre tem feito conhecer que, nesta droga, existem quantidades variadas de enxofre amorphe insoluvel no sulfureto de carbone. Estas quantidades, segundo a especie da flôr, podem elevar-se de 14 a 35 p. % de seu peso; as melhores qualidades contém ainda mais.

A differença das propriedades toxicas sobre os animalculos, que apresenta o phosphoro no estado ordinario e no estado amorphe, assim como o estado molecular particular do enxofre amorphe, tinham feito suscitar duvidas sobre a efficacia da acção destructiva desta especie de enxofre contra o oidium; julguei dever assegurar-me desta acção pela experiencia directa.

Mr. Chancel, professor na faculdade das sciencias de Montpellier, fez preparar para este fim, um meio kilogramma de enxofre amorphe, extrahido de flôr de enxofre de boa qualidade, eliminando ao sulphureto de carbone todo o enxofre cristalisavel por meio de lavagens.

Assim preparado, apresentava-se ao microscopio, sob a fórma de globulos espherico de um amarello pallido; a grossura destes é, pouco mais pouco menos, a dos globulos da flôr os mais tenues; mas, em quanto que a superficie destes ultimos é cheia de pequenas asperezas, os globulos do enxofre insoluvel são inteiramente lisos.

O enxofre *amorphe* é um pó impalpavel muito fino, secco ao tacto, mas de grande mobilidade, resultante da fórma de suas moleculas.

A 10 de julho, ensaiei-o em vinhas de diversas qualidades (*Aramont, Carignan* e *Brun-fourcá*, especies de uvas) em comparação do pó de enxofre proveniente de *Candi*, enxofre perfeitamente puro e inteiramente soluvel no sulfureto de carbone. O enxoframento foi feito ao meio dia, estando um lindo tempo, sobre as uvas recentemente *oidiadas;* no dia seguinte de manhã, ás sete horas, examinei o resultado, e vi que a acção de uma e outra qualidade do enxofre era completa e visivelmente identica.

Os *esporulos* e o *mycelium* de oidium estavam já murchos pelo contacto dos globulos de ambas as qualidades de enxofre.

Deve-se concluir disto que a presença do enxofre amorphe no pó do enxofre destinado ao enxoframento das vinhas, não póde diminuir a efficacia da sua acção.

DO APERFEIÇOAMENTO DA FABRICAÇÃO DO PÓ DE ENXOFRE

O emprego de grandes quantidades de enxofre pela agricultura suscita uma questão economica, que interessa mais particularmente a fabricação do pó de enxofre.

Viu-se que, quanto mais este ultimo é fino e dividido, menos o peso que se consome é consideravel para produzir um effeito util e determinado.

A transformação do enxofre bruto, em pó de enxofre refinado, constitue uma industria nova em França; as despezas que ella exige, e que formam o maior valor do pó de enxofre são feitas no nosso territorio; que dellas aufere a vantagem.

Sendo todas as circumstancias analogas, na questão de despeza para o consummidor, é pois preferivel favorecer a fabricação e consummo do enxofre fino e leve, que apresenta ao mesmo tempo uma economia de materia prima comprada fóra do paiz, e um beneficio para a nossa industria.

Debaixo desta consideração e nas circumstancias actuaes, a fabricação do enxofre sublimado me parece mais particularmente interessante, porque realisa, pela grande superioridade de seus productos, uma dupla economia, tanto em relação ao consummidor, como á materia que se pagava inutilmente ao estrangeiro.

Estas observações determinam a necessidade de aperfeiçoar a fabricação do pó de enxofre de todas as qualidades: devem-se pagar as qualidades boas por seu justo valor, e fazer descer o pó grosseiro á classe inferior que lhe compete, pela despeza consideravel da materia que elle occasiona.

Os meios simplices e faceis que Mr. Chancel deu para qualificar o pó de enxofre, permittem que este se classifique segundo o seu valor: qualifiquem-se, por tanto, para a compra os enxofres e por

Digitized by Google

essa mesma qualificação se regule o seu preço.

Animar-se-ha assim a producção de todos os pós de boa qualidade, e reduzir-se-ha, como convém, uma enorme quantidade de enxofre bruto que se introduziria inutilmente, abusando do valor dos pós grosseiros.

O resultado será uma economia consideravel simultaneamente proveitosa á industria e á agricultura.

MARÉ,

(Membro da sociedade de agricultura de Montpellier.)

O. LEITE.

IMPORTAÇÃO DE CEREAES

PARTE OFFICIAL

SENHORES:

Um dos principaes deveres do governo é velar pelas subsistencias publicas, dentro da orbita das suas attribuições; e, quando as circumstancias o exijam, sollicitar dos corpos legislativos providencias extraordinarias, para evitar, pelo modo mais prompto e efficaz, não só as desastrosas consequencias das crises alimentares, mas ainda mesmo os altos preços, que possam aggravar as desfavoraveis condições das classes pobres e laboriosas.

O governo não possue ainda os dados sufficientes para affirmar que ha-de haver no paiz um *deficit* de producção; todavia, nesta ordem de cousas, é mais prudente prevenir o mal, do que soffrer o risco dos seus tristes resultados.

Das noticias officiaes consta que, nos districtos do sul, não passaram de medianas as colheitas dos cereaes temporãos, sendo quasi certo que as do trigo serodio virão a ser muito escassas. Nos districtos do norte, espera-se uma colheita regular, mas é sabido que ahi a producção do trigo é muito limitada. A sorte do milho, que é a principal colheita do paiz está ainda dependente das contingencias do tempo. No sul a producção deste cereal espera-se diminutissima.

Em harmonia com os principios e factos expostos, tenho a honra de submetter á vossa sabia consideração a seguinte proposta de lei, por virtude da qual o governo deseja premunir-se, a exemplo do que se está praticando em outros paizes, com a necessaria auctorisação para regular o commercio dos cereaes, segundo a exigencia das circumstancias.

PROPOSTA DE LEI

Artigo 1.° Fica o governo auctorisado a decretar, se as circumstancias o exigirem, e ouvido previamente o conselho geral do commercio, agricultura e manufacturas, e as competentes auctoridades, a livre entrada de cereaes, debaixo de qualquer forma, pelos portos seccos e molhados, do reino, que forem designados, durante um prazo que não se estenda além de fins de agosto de 1859.

Art. 2.° O governo dará conta ás côrtes na sua proxima reunião do uso que fizer desta auctorisação.

Art. 3.° Fica revogada a legislação em contrario.

Ministerio das obras publicas, commercio e industria, em 21 de junho de 1858. —*Carlos Bento da Silva.*

GOVERNO CIVIL DE COIMBRA

Illm.° e exm.° sr. — Em cumprimento do art. 2.° do regulamento de 2 de março de 1854, tenho a honra de participar a v. ex.ª, que no dia 23 de dezembro ultimo, segundo as designações da junta geral deste districto, teve logar a exposição de gados, de que trata o decreto com força de lei, de 16 de dezembro de 1852, e regulamento citado, com referencia ás duas especies de gados, lanigera e suina.

Conferiram-se como v. ex.ª se dignará ver dos documentos que adjuntos tenho a honra de enviar, os premios seguintes:

Na especie lanigera, o terceiro premio, e duas menções honrosas;

Na suina, o terceiro premio pecuniario, só.

A exposição pois das duas referidas especies de gados, ainda desta vez esteve pouco concorrida, mas póde isso,

Digitized by Google

por ventura, ser devido, em grande parte, ao dia chuvoso que se apresentou.

Agora satisfazendo á segunda parte do referido art. 21.º do regulamento citado, cumpre-me informar a v. ex.ª, quanto ao gado lanar; que é elle pouco, em relação ao districto, pois como officialmente consta neste governo civil, a sua cifra, no anno ultimo findo, só se elevava a 120.681 cabeças; — e, em geral, mau, nos concelhos do baixo districto, onde os rebanhos, pela maior parte, são formados do refugo dos das serras.

Este preciosissimo ramo da industria pecuaria, não fornece as lãs e carnes na quantidade e qualidade devidas, pelas seguintes causas: — pouca selecção nos individuos para a casta, ignorancia do verdadeiro systema, que n'esse cruzamento só póde dar a boa raça, — descuido na alimentação e regimen adequado, etc., quanto ao gado suino, não obstante ser um objecto de creação, em geral, de todas as povoações, a sua cifra, no mencionado anno ultimo findo, — é de 51,453 cabeças. Não é ella sufficiente para as necessidades do consummo no districto.

A raça desta especie de gado, empregada pelos creadores, é a do porco grande da Beira, preciosa pela sua admiravel fecundidade, e pela promptidão com que seus individuos são cevados, produzindo uma carne muscular, ou magra abundante e saborosa. Esta raça, em geral, não tem degenerado, porque o interesse dos creadores os obriga a conserva-la, pois são as boas qualidades dos leitões, que no mercado se procuram e pagam bem.

Deus guarde a v. ex.ª, Coimbra 14 de abril de 1858.

Illm.º e exm.º sr. ministro e secretario de estado dos negocios das obras publicas, commercio e industria.

O conselheiro governador civil — *J. Maldonado.*

DISTRICTO DE COIMBRA

Exposição de gados, celebrada no dia 23 de dezembro de 1857 em Coimbra, na conformidade do decreto de 16 de dezembro de 1852

NOMES DOS EXPOSITORES	ESPECIES	NUMERO DE CABEÇAS	SEXO	PREMIOS	
				PECUNIARIO	MENÇÃO HONROSA
Francisco Bernardes Saraiva.....	Lanigero	1	Carneiro		M honrosa
Pulcheria da Conceição.....	»	1	»		
Bernardo José Lourenço d'Oliveira.....	»	1	»		idem
Antonio Manuel Pereira	»	1	»	3.º premio	
José Gonçalves	»	3	»		
José d'Oliveira	»	1	»		
		8			
Manuel dos Anjos Saraiva.....	Suino	1	Porco		
José Rodrigues Carramanho.....	»	1	»		
Manuel d'Oliveira.....	»	1	»		
Antonio Maria Vieira.....	»	1	»		
Pinto Seraphino.....	»	1	Porca	3.º premio	
		5			

Coimbra, 23 de dezembro de 1857.

Presidente do jury — O conselheiro governador civil, *J. Maldonado*

Vogaes — *Francisco Antonio de Miranda — Bento José Pinto da Motta — José Coelho da Silva — Francisco Marques Ribeiro — T. M. Cardoso* (lente do instituto agricola). — O secretario — *Manuel Maria da Cunha.*

Digitized by Google

GOVERNO CIVIL D'AVEIRO

Illm.º e exm.º sr.—Tenho a honra de levar ao conhecimento de v. ex.ª que no dia 22 do corrente, teve logar no campo do Rocio desta cidade, a exposição de gados, cavallar, muar, asinino e bovino, para a qual por este governo civil se haviam feito, com antecipação os convenientes annuncios.

Apenas concorreram duas egoas, e um cavallo, entrando no quadro da exposição uma das ditas egoas por se achar o expositor della, munido dos documentos legaes, e foram mandados retirar os restantes animaes por falta dos ditos documentos.

Reunido o jury para formar a proposta de que tracta o artigo 14.º do regulamento de 2 de março de 1854, entendeu, que que não podia ter logar a mesma proposta, por isso que o animal exposto não estava no caso de merecer premio, nem menção honrosa, dando-se assim por concluidos os trabalhos da mesma exposição.

Deus guarde a v. ex.ª Aveiro 30 de abril de 1858.

Illm.º e exm.º sr. ministro e secretario de estado dos negocios das obras publicas, commercio e industria.

O governador civil—*Nicolau Anastacio de Bettencourt.*

RESPOSTA AO INSTITUTO

Lê-se no *Instituto*, jornal scientifico e litterario de Coimbra:

« ... Não sympathisamos com os prin-« cipios economicos de protecção, que « professam alguns dos redactores do *Ar-« chivo Rural*, e bem desejaramos antes « vêl-os combater o maior inimigo, que « tem a agricultura e o credito agricola, « na instituição dos morgados... »

Nos dois numeros do *Archivo Rural*, que conhecia o *Instituto* quando escreveu estas linhas só o meu artigo—*Protecção á agricultura*—lhe podia dar ares de « *principios economicos de protecção.* » Compete-me por tanto a mim, o que faço com a auctorisação dos meus collegas, desassombrar os distinctos economistas do Mondego a respeito do nosso *proteccionismo* e do nosso *amor pela instituição dos morgados*— duas imputações que são evidentemente a intenção das phrases que acabamos de transcrever.

PROTECÇÃO: a protecção é a funcção dos governos; paiz em que se torne desnecessaria a protecção torna desnecessario o governo *ipso facto*. A protecção da auctoridade applica-se: 1.º a um paiz entre os cidadãos que o compoem. 2.º a um paiz com relação aos outros. Neste ultimo caso póde a protecção exercer-se de muitos modos. Abaixo da força bruta um dos modos mais seguidos por todos os paizes têm sido o *regimen aduaneiro*. Approva o *Archivo Rural* este modo? Responda o seguinte trecho do artigo— *Protecção á agricultura.*

« ... Queira suspender o seu juizo o « leitor que não gosta d'embaraços *adua-« neiros:* não obstante a liberdade de « opiniões que o *Archivo Rural* concede « a cada um dos seus redactores estou « bem persuadido de que a protecção « que se propõe sollicitar para a TERRA « é de uma ordem differente e indepen-« dente dos direitos das alfandegas. Da « minha parte á commissão das pautas « não peço senão uma coisa (mas essa « peço-lh'a pelo amor de Deus...) é: *que « não deixe exportar estrume.* »

Perdôe-se-me o tautologismo: será esta excepção—relativa ao estrume—uma excepção tambem á unica regra até hoje sem excepção; a saber:—*nenhuma excepção infirma a regra?*

E se estamos de accordo em que a protecção aduaneira é, *salvas as excepções*, ineficaz para a industria e iniqua para o consummidor, não o estaremos tambem em que outros modos de protecção são indispensaveis?... em que um paiz, como o nosso, collocado geographicamente na civilisação; mas, pelo exercicio da intelligencia utilitaria, distante aínda um seculo da mesma civilisação, não póde transpôr tamanha distancia, senão por esforços extraordinarios? e que esforços extraordinarios não se podem esperar da espontaneidade do interesse

Digitized by Google

particular, n'um paiz atonisado, senão da acção methodicamente combinada de todos os interessados, isto é, da *acção governamental?*

Pedimos ao *Instituto* nos responda—que tendo já aprendido muito com a sua illustração—o que occasionalmente tenho declarado—desejo ou aprender ainda mais, mesmo á custa das minhas mais firmes convicções; ou confirmar-me nellas com os respeitos que devo á importancia, de um jornal scientifico de Coimbra.

MORGADOS: o meu referido artigo, que o Instituto suspeita, além de proteccionista, encasquetado pela instituição dos morgados, contém tambem o seguinte paragrapho:

« Não menos urgente do que a viação « me parece uma lei, de *qualquer denominação politica*, que torne accessivel « aos homens de lavôr a terra inculta... « Expropria-se por causa da utilidade publica uma mina de metal qualquer, por « que não é lavrada. Não seria mais logica e de mais utilidade publica a expropriação de uma *mina de subsistencias* desaproveitada?.. »

A força de distracção necessaria para deixar de ver nestas linhas o nosso verdadeiro sentir a respeito da instituição dos morgados (salvas *as denominações politicas*, que não servem senão para azedar parcialidades, e para impedir reformadores) é tanto mais para admirar quanto é certo que o *Instituto* me tem feito a honra de lêr os meus escriptos—sempre pronunciadissimos pela liberdade da terra. É verdade!.. tem lido! e quem se ache inclinado a duvidar deste facto, que verdadeiramente me enche de ufania, e anima a minha ambição, tome o incommodo de lêr successivamente, na *Revolução de Setembro*, a parte de um trabalho que estou publicando sobre as *materias tinctureiras em Portugal*, relativa á cochonilha; e os *apontamentos sobre cochonilha em Portugal*, publicados justamente no mesmo numero do *Instituto* em que se nota a nossa tibieza a respeito de morgados. E verá que, apezar de se não citar o artigo da *Revolução*, para não ferir modestias leva-se a benevolencia a ponto de se me reproduzir até um erro typographico—com o qual o nosso amigo Vieira da Silva, n'um serão de excessivo trabalho, como muitos dos seus serões, deixou passar o marechal Vaillant por um perfeito crioulo!

S. B. A.

CHRONICA AGRICOLA

DA 2.ª QUINZENA DE JUNHO

Boa vontade tinhamos nós de dar aos nossos leitores as melhores noticias ácerca das actuaes colheitas de cereaes. Mas a verdade é que o anno corre desfavoravelmente. Os cereaes culmiferos apanhados pelos frios da entrada de maio, zurzidos pelas ventanias seccas e apertados por calores extemporaneos, não podem corresponder ás lisongeiras esperanças, que nos davam. Teremos por tanto um anno, não diremos faminto, mas um pouco escasso. Veremos se os milhos compensam a falta, o que não é muito provavel, attenta a violencia dos soes que tem soffrido.

Não é sómente em Portugal; na Hespanha, Italia, no meio dia da França, e na Africa, os trigos têem sido muito damnificados pelos ventos e calores. Ha comtudo grandes reservas do anno anterior, e por este motivo não têem grande fundamento os receios de altas carestias.

Na sessão do dia 25 de junho ultimo apresentou o governo na camara dos deputados uma proposta de lei, na qual pede auctorisação para decretar a livre introducção de cereaes pelos portos seccos e molhados do reino, quando as circumstancias o exigirem. Em logar competente publicâmos a proposta na sua integra.

Achamos acertado o procedimento do governo, pelo que respeita á conveniencia de premunir-se de uma auctorisação. Bom é que não saiâmos das praticas constitucionaes; porém melhor seria que se tractasse de uma lei permanente, e que se desse ao commercio dos cereaes a liberdade de que tanto carece. Sabemos que muitos dos nossos lavradores são

Digitized by Google

avessos á liberdade da importação de cereaes, e vêem nesta medida a depreciação dos seus productos. Mas a verdade está nos factos, e não nas convicções.

Se os nossos proprietarios e lavradores examinarem os factos sem preoccupação, hão de persuadir-se que o *systema proteccionista* é uma fabula, com que os embalaram no berço.

A verdadeira protecção que deve dar-se á nossa agricultura é instruil-a, é facilitar-lhe o transporte dos seus productos, por meio de vias de communicação, é auxilial-a com os capitaes baratos. Porém é notavel, que os nossos lavradores estejam sempre dispostos a assignar e promover assignaturas para quantas representações os *negociantes de politica* lhes mettem á cara, e que tão desleixados se mostram em reunir-se e associar-se para tractar, discutir e representar a favor dos seus verdadeiros interesses.

Estão-se empregando nas colheitas do trigo para cima de cem machinas de ceifar, e algumas dellas das que receberam o ultimo aperfeiçoamento. Este prodigioso apparelho reduz as despezas da ceifa a menos da decima parte. Quer isto dizer, que quem gastava um conto de réis, ceifando com a machina, que custa 200$000 rs. dispende menos de 100$000 réis. Quando se fez a pequena ceifa do instituto agricola concorreram a ver trabalhar a machina de Mac-Cormik muitas pessoas de distincção, e todos ficaram maravilhados da presteza e perfeição, com que ella trabalha. O serviço que fez correspondeu ao trabalho de sessenta homens.

Tracta-se de adoptar o ceifador mechanico á tracção dos braços do homem. No concurso de Niort (França) expôz *Mr. Coëffard* uma pequena machina com o indicado fim, pela qual lhe foi conferida uma medalha de prata. Acredita-se que mediante pequenas modificações a machina de *Coëffard* dará completos resultados. Na mesma exposição foi premiado tambem com medalha de prata *Mr. Bergeron* pela exhibição de uma charrua propria para lavrar as vinhas, a qual faz excellente trabalho.

O nosso collega da redacção, o sr. Lapa, digno lente do instituto agricola, está fazendo alguns ensaios experimentaes da extracção do assucar do sorgho, á medida que esta planta vae passando pelos differentes graus de vegetação. Não podemos antever até que ponto nos convirá a cultura desta e outras plantas *sacchariferas*, com o fim de as aproveitar para a extracção do assucar, mas em relação ao sorgho, o que não póde contradizer-se é a sua vantagem, sobre todas as plantas forraginosas.

Na Belgica as madeiras tem subido a grandes preços. Ultimamente vendeu-se um pinhal por 3 a 4 mil réis o pé, com 60 a 70 palmos de altura. Attribue-se esta carestia á imprudencia com que se tem derrotado os bosques.—Meditem os nossos possuidores de pinhaes, e aquelles, que fizerem sementeiras desta especie, ou de outras florestaes, que perspectiva se lhe apresenta. Mas de que servem estes exemplos para a maioria dos nossos proprietarios de terras?

Como confirmação do nosso reprehensivel e vergonhoso desleixo veja-se a publicação, que fazemos na parte official, a respeito das exposições de gados. Que motivo terão os nossos creadores de gados para não concorrer ás exposições?

É um facto que fóra de Portugal se não acreditaria, se não fosse revestido das mais solemnes fórmas da authenticidade. No entanto districtos ha, onde as exposições tem sido muito concorridas, sendo já bem palpaveis os vantajosos resultados dellas.

Muitos lavradores não tem enxofrado as suas vinhas com o receio do mau cheiro e gosto do vinho, resultante da acção do enxofre. Em logar competente publicamos o officio, que o chefe da repartição de agricultura de França dirigiu ao nosso ministro em Paris. Ahi se dá conhecimento de um processo simplicissimo, para extrahir ao vinho o saibo e cheiro do enxofre, proveniente do enxoframento.

As vinhas em França tem excellente apparencia; baixam por esta rasão os preços dos vinhos. No enxoframento segue-se em geral o methodo preventivo, quer isto dizer, enxofra-se, haja ou não haja molestia. São mais favoraveis as esperanças da colheita de cereaes depois das chuvas, que ultimamente lá tem cahido.

Nós temos sido menos felizes. As chuvas não tem sido geraes, e a não ser aos milhos, fizeram, por virem tarde, aos outros cereaes, maior mal do que bem. Assim mesmo estamos convencidos que a carestia não será grande, e falta não a

Digitized by Google

poderá haver, porque ha avultadas reservas do anno anterior.

Das vinhas temos más novas. A molestia vae-se desenvolvendo com força nas visinhanças de Lisboa, menos nas cepas enxofradas que estão excellentes.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Castello-Branco, 19 de junho.—Trigo, centeio, cevada, milho, legumes e batatas, não correspondem ás esperanças que havia da sua boa colheita; o que é devido ás irregularidades da estação. As vinhas, por emquanto, estão boas, mas já começa a desenvolver-se a molestia. A producção do azeite não passará de mediana, porque as intemperies tem prejudicado as oliveiras.

Leiria, 19 de junho.—A producção de cereaes de pragana deve ser diminuta em consequencia da secca. Por esta mesma causa milhos e legumes estão soffrendo bastante. As vinhas em geral estão boas, manifestando-se já a molestia, mas em pequena escala. As oliveiras estão menos más.

Villa-Real, 19 de junho.—As colheitas de cereaes culmiferos promettem uma producção regular, excepto no concelho de Chaves, onde os calores do fim de maio as damnificaram muito. A sementeira de batatas temporãs foi pouco productiva, por causa da secca que se tem experimentado. Os milhos por ora estão bem dispostos, porém a sua producção não passará de mediana, se o estio fôr calmoso, porque os nascentes estão muito pobres, e será por conseguinte muito sensivel a falta de agua para as regas. As vinhas, que não soffreram com as geadas estão excellentes. A molestia vae apparecendo, e os lavradores continuam a combatel-a com o enxoframento. As oliveiras em geral apresentam optimo aspecto, porém em alguns sitios quentes começa a reinar a ferrugem, molestia que ha annos se havia extinguido. As arvores fructiferas promettem regular producção.

Portalegre, 21 de junho.—Os trigos ribeiros, e os tremezes falharam na maior parte; as cevadas temporãs tem produzido regularmente; dos centeios apenas se tem debulhado algumas pequenas searas, sem corresponderem á esperança que havia na sua producção; os milhos e legumes de sequeiro estão quasi perdidos. Os montados de azinho já mostram abundante novidade. As oliveiras tiveram boa limpeza. As vinhas tem bastante novidade, mas começa a apparecer o *oïdium tuckeri*.

Porto, 22 de junho.—As colheitas de trigo e centeio seriam muito abundantes, se não as prejudicasse a secca; assim não passarão de medianas. Os milhos estão bons, porém um pouco tremidos pela mesma causa. As vinhas apresentam-se geralmente boas, mas a molestia começa a desenvolver-se. As oliveiras na maior parte boas, soffrem com a ferrugem em alguns concelhos. Nos pomares, arvores fructiferas e gados não ha novidade.

Aveiro, 26 de junho.—Calcula-se que a producção do trigo é um terço menos, comparada com a de um anno regular; este *deficit* foi devido á secca. Nos milhos não se espera maior vantagem; os dos altos estão quasi perdidos. Apesar do apparecimento da molestia a colheita de batatas é abundante. O *oïdium* começa a manifestar-se nas vinhas. Os olivaes estão muito esperançosos.

Vianna do Castello, 26 de junho.—Está quasi a ultimar-se a colheita do trigo, que não deixa de ser abundante. Os milhos tem por ora boa apparencia. O mal das vinhas vae tomando grande incremento. As batatas produziram bem. As oliveiras tem soffrido seus contratempos. No resto dos arvoredos não ha que notar.

Guarda, 26 de junho.—As searas tem soffrido bastante, e a sua producção não corresponderá ao que dellas se esperava. Os milhos por falta das chuvas estão pouco desenvolvidos. Vinhas, olivaes e pomares estão magnificos.

(Extracto das partes officiaes.)

Digitized by Google

VARIEDADES

VINHO DO SORGHO

Se por ventura se realisarem todas as vantagens, que se attribue a esta planta, novamente introduzida nas culturas da Europa, será sem duvida o sorgho (*holcus saccharatus*) uma fonte inexgotavel de riqueza agricola. Eis-aqui o cathologo dos seus variados productos — 1.° *excellente forragem*, 2.° *assucar*, 3.° *alcool*, 4.° *materia colorante*, 5.° *céra*, 6.° *grão para gallinhas e aves*, 7.° *farinha para o gado suino*, 8.° *vinho muito soffrivel*.

Sem negarmos, que o *sorgho* forneça todos estes productos, não estamos dispostos a acreditar que se possa realisar vantajosamente a extracção de todos elles. A verdade é que o *sorgho* reune todas as condicções de uma preciosa planta forraginosa. As experiencias demonstram que as vaccas leiteiras produzem mais um terço de leite alimentadas com o *sorgho*.

Pelo que respeita ao vinho parece-nos que será facil o desengano, porque o processo de fabrical-o é simplicissimo, e de insignificante despeza. Pizam-se as canas do *sorgho*, e extrahe-se-lhe o succo, por meio de qualquer pressão. Acto continuo lança-se o succo no lagar, misturando-o com o pé de bagaço do vinho. Deixa-se fermentar no lagar tres, ou quatro dias, e recolhe-se ás vazilhas como se faz ao proprio vinho.

A experiencia é facil, e asseguram-nos que tem dado muito bons resultados, e que a bebida é agradavel, e muito sadia.

R. DE MORAES SOARES.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª QUINZENA DE DE JUNHO 1858

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança.....	510	—	325	—	13,98
Chaves	648	247	247	140	14,98
Villa Real....	666	312	327	165	15,68
Amarante	990	390	370	305	19,32
Porto.....	868	417	375	300	17,45
V. do Conde..	960	390	400	480	17,34
Braga.....	905	330	300	465	16,00
Guimarães....	1:020	410	365	—	19,32
Caminha.....	1:050	410	420	—	20,68
V. do Castello	900	350	330	480	17,35
Aveiro.....	700	300	340	160	13,16
Coimbra.....	621	310	320	220	13,10
Lamego.....	722	335	335	167	15,60
Vizeu.....	610	280	280	200	14,80
Guarda.....	530	210	270	200	14,43
Pinhel.....	460	300	260	—	13,32
Cast.°-Branco	626	370	440	240	14,82
Covilhã	635	280	360	—	15,76
Leiria.....	635	370	—	220	13,76
Abrantes	600	460	430	310	14,15
Alcacer do Sal	617	380	305	220	14,20
Lisboa.....	653	480	360	280	13,80
Setubal.....	655	415	300	240	13,18
Evora.....	485	300	300	200	13,46
Elvas.....	483	375	340	320	13,10
Portalegre....	566	345	355	280	13,20
Béja.....	480	—	—	300	13,34
Mertola.....	540	—	340	460	16,34
Faro.....	675	675	500	400	16,28
Lagos.....	550	420	—	240	13,40
Tavira.....	647	495	500	330	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	82	13,98
Chaves	462	—	122	14,98
Villa Real....	540	—	120	15,68
Amarante	512	—	240	19,32
Porto.....	520	—	128	17,45
V. do Conde..	568	—	320	17,34
Braga.....	592	—	290	16,00
Guimarães...	620	—	300	19,32
Caminha.....	780	—	400	20,68
V. do Castello	662	—	360	17,35
Aveiro.....	420	200	160	13,16
Coimbra.....	352	290	180	13,10
Lamego.....	410	—	110	15,60
Vizeu.....	315	—	180	14,80
Guarda	310	—	110	14,43
Pinhel.....	345	—	70	13,32
Cast.°-Branco	498	—	200	14,82
Covilhã	388	—	170	15,76
Leiria.....	380	—	185	13,76
Abrantes	500	—	240	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa.....	660	360	180	13,80
Setubal.....	—	—	—	13,18
Evora.....	933	400	300	13,41
Elvas.....	846	470	171	13,20
Portalegre...	546	480	150	13,34
Béja.....	1:000	—	400	13,38
Mertola.....	—	—	—	16,26
Faro.....	930	700	253	16,40
Lagos.....	650	330	200	13,30
Tavira.....	—	470	288	60,44

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:800	4:000	25,80
Chaves.....	2:800	3:820	25,20
Villa Real....	1:800	4:587	25,80
Amarante....	4:050	4:600	24,37
Porto	3:840	4:100	25,20
V. do Conde..	3:600	4:600	25,64
Braga.....	2:355	4:100	23,98
Guimarães....	3:050	4:200	24,37
Caminha.....	3:360	4:800	24,00
V. do Castello	2:500	4:200	22,92
Aveiro.....	1:800	2:900	17,06
Coimbra.....	1:200	2:480	16,75
Lamego.....	2:640	4:075	24,30
Vizeu.....	2:200	3:900	25,00
Guarda	2:600	3:360	22,60
Pinhel.....	1:100	3:000	19,20
Cast.º Branco.	2:400	3:600	25,00
Covilhã.....	2:150	3:600	24,00
Leiria.....	2:100	2:400	16,80
Abrantes.....	1:650	2:240	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	2:500	3:500	16,95
Setubal.....	—	—	15,36
Evora.....	1:600	2:400	17,02
Elvas.....	1:650	2:150	17,76
Portalegre....	1:750	2:400	22,56
Béja.....	1:600	2:200	16,68
Mertola.....	2:000	3:000	21,60
Faro.....	2:400	2:600	18,48
Lagos.....	2:400	2:900	17,16
Tavira.....	1:400	2:200	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

1.ª QUINZENA DE MAIO

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin.....	—	3:060	1:800	—	1:710
Dantzig.....	3:393	3:312	—	1:928	—
Hamburgo....	3:312	3:204	1:845	1:890	1:575
Moguncia....	2:934	2:772	1:953	—	1:683
Belgica					
Bruxellas....	—	3:425	2:057	—	—
Antuerpia....	—	3:348	2:070	—	1:719
Gand.....	—	2:970	1:890	2:340	1:710
Lovania.....	—	—	—	—	—
Mons.....	—	3:049	1:805	2:574	2:025
Estados-Unidos					
New-York....	3:441	3:060	2:304	—	—
Egypto					
Alexandria...	3:060	2:880	—	—	—
Smyrna.....	—	2:700	—	—	—
França					
Paris.....	3:240	3:087	1:782	1:827	2:034
Ruão.....	3:078	2:955	1:845	2:250	2:037
Nantes.....	3:060	2:880	1:800	1:836	1:665
Lyão.....	3:150	2:970	1:800	1:755	1:854
Marselha	3:465	3:150	2:421	1:620	1:800
Argel.....	—	3:060	1:530	—	—
Hespanha					
Barcelona....	3:555	3:200	—	—	—
Santander....	—	3:168	—	—	—
Valladolid....	—	3:240	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam ..	4:050	3:420	2:070	2:250	—
Inglaterra					
Londres.....	3:690	3:285	2:327	2:779	—
Liverpool....	—	—	—	—	—
Italia					
Novara.....	—	3:150	—	—	—

	TRIGO				
MERCADOS	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Cassale.....	—	3:240	1:863	1:998	1:728
Portugal					
Lisboa .... (a)	5:089	4:401	2:606	1:542	—
Porto..... (	5:328	4:578	2:211	2:211	—
Russia					
S.Petersburgo	—	3:159	—	—	—
Odessa	2:970	2:700	1:573	1:440	1:260
Suissa					
Basilea	—	3:187	—	—	1:710
Zurich.....	—	2:979	1:854	1:998	1:866

(a) Livre de direitos.

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 3 DE JULHO

Trigo do reino rijo	520	630	o alq.	ou 13,80 litros
» » molle	540	660	»	»
» das ilhas.....	—	—	»	»
Milho do reino.....	350	360	»	»
Cevada	280	300	»	»
Centeio.....	380	390	»	»
Azeite.....	2:800		o alm.	ou 16,96 litros
Vinho tinto.....	125:000		a pipa	
» branco.....	140:000		»	
Vinagre.....	55:000		»	

Aguardente de 30 graus (encascada).....	pipa	248:000		—	
Amendoa em miolo doce do Algarve.....	arroba	4:200	a	4:400	
Amendoa em casca couca	»	1:300	a	1:400	
» dita mollar....	»	—		—	
Arroz nacional.....	»	1:200	a	1:400	
Batatas.....	»	—	a	360	
Carne de vacca (6 arrobas).....	barril	—	a	12:000	
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000	
Chouriços.....	arroba	—	a	5:200	
Paios.....	duzia	—	a	1:100	
Presuntos.....	arroba	—	a	4:800	
Toucinho (barril)	»	—	a	3:600	
Cebollas.....	molho	50	a	60	
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	quintal	7:200	a	9:600	
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	»	3:000	a	4:000	
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.....	»	5:000	a	7:000	
Dita ordinaria para pesca.....	»	1:000	a	2:200	
Farinha de trigo.....	barrica	7:000	a	9:000	
Figos do Algarve comadre.....	arroba	—		—	
Ditos brancos.....	»	—		—	
Laranjas doces.....	cx.ª p.	—	a	3:600	
Sarro de vinho tinto....	arroba	—	a	4:000	
» » branco..	»	—	a	4:400	
Sal branco		moio		2:100	

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 3 DE JULHO

Carne de vacca.....	arratel	105
Vitella.....	»	130
Carneiro.....	»	80
Pão de trigo de 1.ª qualidade...	»	40
Dito de 2.º dita.....	2 arratel	75
Dito.....	arratel	30

Digitized by Google

CULTURA DO SOBREIRO

Divisæ arboribus patriæ.
VIRG. GEORG. L. 2.º

Não é uma monographia que vamos escrever, porque é bem conhecida em Portugal a preciosa arvore, que vulgarmente se chama sobreiro, sovereiro, ou sobro *(querens suber, L.)*. Oxalá que tão conhecida como é a planta, o fossem as grandes vantagens da sua cultura. Mas a nós póde-se-nos bem applicar o texto da Sagrada Escriptura que diz assim: « *Deilhes o meu ouro e a minha prata, e lavraram-n'a em idolos a Baal.* » Abençoou-nos Deus a terra, em que vivemos, e nós mal contentes votamol-a ao despreso, que é o *Baal* da agricultura.

E bem verdade o que escreveu o poeta agronomo: *tem cada arvore a sua patria;* e Portugal, se não é a patria exclusiva do sobreiro, pelo menos dá-se elle entre nós o melhor que é possivel, e com particularidade nas regiões do sul, onde cresce espontaneamente. E a não ser esta circumstancia, em vista da perseguição, que se lhe faz, ha muito que teria desapparecido.

Mas que loucura! Pois não é o sobreiro uma das mais productivas e ricas especies do reino vegetal? E nós como se fosse planta damninha não parece que juramos desinçal-o? Os hespanhoes destruiram os bellos palmares de Cordova e Granada; era o odio das raças de arabes e mouros, que os cegava, vingando-se nas arvores, que os infieis tanto amavam. Justifica-se tambem até certo ponto a devastação que fizeram os normandos nos bosques de Inglaterra, os quaes serviam de guarida, e multiplicavam os meios de resistencia aos indomaveis bretões. Explica-se mais, ou menos plausivelmente a extincção de muitas florestas em diversos paizes; porém o que se não justifica, nem explica, é a nossa iracundia contra os montados de sobreiro, e o nosso desamor por novas plantações de uma das mais preciosas especies da economia florestal.

Póde-se-nos redarguir que os proprietarios de montados de sobro auferem grande lucro, vendendo as arvores para fazer carvão. A um ouvimos nós raciocinar pela seguinte fórma: « Eu tinha um montado de sobro, que me rendia, media annual, 200$000 réis; isto é (a 5 p. %), o juro de um capital, equivalente a 4:000$000 réis. Vendi os sobreiros para carvão pelos mesmos 4 contos, e ficou-me ainda o terreno. Empreguei esta importancia na compra de inscripções da junta do credito publico, e em vez de 200$000 réis, que me rendia o montado, recebo 280$000 réis que me rendem as inscripções, sem trabalho nem incommodo algum. »

Os calculos ambiciosos e interesseiros, não são sempre os mais lucrativos, porque o verdadeiro lucro do proprietario rural deve ser o producto de dois factores, isto é, do rendimento da terra, multiplicado pela segurança do capital, que ella representa. O possuidor de inscripções, não é já proprietario, é capitalista, e como tal deve receber um juro mais elevado, porque os fundos publicos correm seu risco. Por tanto a questão reduz-se a saber: se é melhor lucro o menor *certo* e *seguro*, ou o maior *duvidoso e arriscado*.

Mas suppondo que o proprietario tem grande interesse individual em sacrificar o seu montado, ainda assim convirá decidir, se a familia e a sociedade lucram egualmente. Em quanto á familia, isto é, á mulher e filhos é evidente, que a sua fortuna está mais solida nos capitaes immoveis, do que nos fundos publicos, os quaes, além do risco inherente aos papeis de credito, correm outro maior, por que a garantia da sua conservação funda-se unicamente no bom juizo de quem os possue e administra.

Pelo que respeita á sociedade, talvez não agrade a nossa doutrina, com quanto ella nos parece incontroversa. Assim como á sociedade assiste o direito de *expro-*

Digitized by Google

priação por utilidade publica, tambem por utilidade publica deve ella ter o direito, digamos de *conservação*. Ainda não ha muitos annos (1822) dois homens distinctos, que tanto esplendor deram ás sciencias physico-mathematicas, questionavam nas camaras legislativas de França, se os arvoredos tinham, ou não, uma influencia benefica, e salutar sobre os phenomenos meteorologicos. Arago defendia o pro, e Gay-Lussac o contra. Porém hoje, ninguem ousa pôr em duvida a necessidade dos arvoredos, como condição da salubridade publica. Deste facto entendemos nós, que se póde deduzir o direito que á sociedade se não deve negar de se oppôr á derrota dos montados.

Em apoio do nosso modo de pensar affluem tambem algumas considerações economicas assás ponderosas.

Um paiz não póde produzir vantajosamente todos os generos, que as necessidades do consummo exigem; e por isso convem-lhe estabelecer certas culturas e destinar os productos dellas para fazer a permutação com outros paizes. Nesta conformidade, tanto os productores, como a sociedade, terão sempre grande vantagem, levando aos mercados estrangeiros aquelles generos, que menor concurrencia possam soffrer.

Em presença destes principios é facil demonstrar, que poucas culturas nos convirão tanto como a do sobreiro. Cereaes, batatas, legumes, vinho, etc., produzem-se abundantemente e talvez com menor despeza do que em Portugal, por outros paizes; porém, tanto os productos directos, como indirectos do sobreiro, é que não podem ser affrontados demasiadamente nos mercados estrangeiros.

Mas vejamos qual é o rendimento annual de um montado de 1.000 pés de sobreiros de 40 a 50 annos, postos em boas condições.

Cada arvore póde produzir em media annual 5 alqueires de bolota. Logo podemos orçar em 5.000 alqueires a colheita total. Um porco ceva-se com 50 alqueires de bolota. Portanto 5.000 alqueires podem cevar 100 porcos. Um porco cevado deixa pelo menos uma libra de ganho. Conseguintemente 100 porcos deixarão de lucro 100 libras, ou 450$000 réis.

Porém os sobreiros, além da bolota produzem tambem a cortiça, que extrahida na rasão de 50 kilogrammas por arvore, subirá a totalidade della a 50.000 kilogrammas, ou 3.531 arrobas, que vendidas a 1$000 réis importam em 3.531$000 réis. Dividindo esta quantia por cinco annos, porque regularmente só de cinco em cinco annos se faz a extracção da cortiça, teremos de rendimento annual 706$200 réis. Logo:

Rendimento bruto de 1:000 *sobreiros:*

Em bolota..	450$000 réis.
Em cortiça.	706$200 »
Total.....	1:156$200 »

É sabido que as despesas da cultura dos montados são insignificantes, e por conseguinte, se deduzirmos metade do rendimento bruto para despesas de cultura, administração, impostos e renda da terra, ficará liquido o rendimento de 578$000 réis, ou 115$620 réis por hectar, o que certamente excede a cultura mais productiva; porquanto um hectar em cultura de trigo produz regularmente 100 alqueires, e para se liquidar aquelle rendimento deveria o hectar produzir para cima de 400 alqueires de trigo, vendidos a preço ordinario de 500 rs. o alqueire.

Não occultaremos, que o rendimento sómente attinge ás proporções, que indicamos no fim do longo periodo de 40 a 50 annos, que excede a media da vida humana. Esta reflexão poderia servir de argumento áquelles que pertendessem controverter as vantagens da creação de montados de sobro, mas nunca póde justificar aos que os destruem depois de creados. Bem pelo contrario condemna esses improvidentes, que anniquillam uma fonte de riqueza, que tantos annos leva a abrir.

Porém nós não aceitamos a força do argumento fundado na tardança do lucro para quem planta os sobreiraes. O capital de fundação desta cultura é por tal modo insignificante, que não podemos acreditar que haja proprietario tão egoista, que veja nesta apoucada somma um obstaculo a crear para os seus descendentes uma origem de riqueza, embora para elle inutil. Sejamos justos, e não conspurquemos com a nodoa de um *solipsismo* ultrajante a geração actual. Não se plantam montados de sobreiro pela mesma rasão, por que se não cuida, nem tracta de outros melhoramentos, cujas vantagens se realisam em poucos mezes. Que

Digitized by Google

esforços se fazem entre nós para melhorar as castas das hortalices, das arvores fructiferas, das sementes dos cereaes, e das raças dos gados? Dir-se-ha que estas vantagens são tambem para goso dos netos?

E não acceitamos a força do argumento porque não é verdade, que o lucro proveniente da cultura de sobreiros, não é tangivel para quem a funda, por quanto não é preciso que decorra o periodo de 40 a 50 annos, bastam 15, ou 20, para que o sobreiral comece a ser productivo. Além de que, se alguem crear um montado de sobreiros e quizer vendel-o passados 8 a 10 annos, ha de haver quem lh'o compre, pagando-lhe largamente o capital empregado, com avultados juros.

Em outros paizes, na Catalunha, por exemplo, segue-se uma practica, que os nossos lavradores poderiam adoptar. Alli planta-se o sobreiral e a vinha ao mesmo tempo; desfructa-se a vinha, e quando ella chega a cançar estão os sobreiros creados.

Concluiremos fazendo duas observações.

Primeira. Para se conhecer a importancia da cultura do sobreiro basta referir um facto, que geralmente se ignora, isto é, que o valor da exportação de cortiça para o estrangeiro orça annualmente por 300 contos de réis. Em um dos proximos numeros havemos de publicar uma nota da exportação de todos os nossos productos agricolas, e então se verá que a quantidade da cortiça figura entre as verbas mais avultadas dos valores exportados.

Segunda. Diz-se geralmente que em Portugal não ha grandes fortunas agricolas. E porque? Porque se desconhece a grande importancia da cultura dos sobreiros. Ha alli fidalgos e morgados que tem por certo legoas quadradas de terrenos incultos muito appropriados para a plantação de sobreiros. Ora supponhamos que elles se lembravam de cultivar esta especie, plantando uma legoa quadrada, pouco mais de 3.000 hectares. Mas se o hectar póde conter 200 sobreiros adultos e bons, e se estes podem render annualmente 100$000 réis, os netos desses fidalgos e morgados não poderiam ter, por anno 300 contos de réis de rendimento?

R. DE MORAES SOARES.

ALGUNS PROCESSOS DE ANALYSE CHIMICO-AGRICOLA

ANALYSE DAS AGUAS

II

Antes de proseguirmos no estudo desta primeira analyse, permitta o leitor que façamos a rectificação de um periodo, que da maneira que nos sahio transtornado no nosso primeiro artigo póde dar uma idéa falsa do processo hydrotimetrico. O dito periodo que começa no fim da 2.ª columna da pag. 66:—*Verte-se deste frasco etc.....* deverá ser substituido por este outro:—*Verte-se neste frasco o liquido do hydrotimetro até ao traço circular superior, agita-se tapando-lhe o orificio até se formar uma espuma permanente e lê-se o numero correspondente ao nivel em que ficou o liquido no hydrotimetro.*

A agua mais util em agricultura não é sempre a agua mais pura, aquella que se usa como bebida e se emprega nos usos culinares, e que por isso se chama *agua potavel.*

Esta tem por caracter ser limpida, viva, sem cheiro, nem sabôr, dissolver bem o sabão sem fazer grumos, cozer facilmente os legumes e as hortalices, não turvar, nem deixar grande deposito ou codea salina nos vazos quando ferve.

Certas aguas que não possuem todos estes caracteres são todavia fecundissimas para a rega das plantas. Taes são as que contém silicatos alcalinos, azotatos, e materias organicas.

A grande quantidade de soda e de potassa que se acha nas cinzas das plantas mostra o grande papel que estas bazes representam na nutrição dos vegetaes. Sabe-se além disso que o acido azotico que presta grande parte do azote ás plantas e que é fornecido tanto pelas aguas da chuva, como pela decomposição

Digitized by Google

de uma porção do amoniaco em presença do oxigenio e debaixo da acção catalyptica das terras, segundo a reacção:

$$Az\ H^3 \times O^8 = Az\ O^5 \times 3\ H\ O$$

não entra na economia vegetal senão combinado com aquellas bazes.—Desta sorte as aguas alcalinas não só são nutritivas, por si mesmas, mas são portadoras do azote que é tanto ou mais alimento do que os alcalis. — Por outro lado no estado de silicatos os alcalis levam a silica soluvel ao interior das plantas. — A silica é aos vegetaes o que o carbonato de cal é aos animaes, isto é, o alimento de solidez dos tecidos e da dureza dos seus esqueletos.

Para reconhecer se uma agua é alcalina bastará mergulhar uma tira de *papel turnesol avermelhado*, n'uma porção de agua depois de a ter fervido n'um vaso de porcelana ou de vidro e reduzido á centesima parte do seu volume; se o papel turnesol recuperar a côr azul a agua é indubitavelmente alcalina.

A agua carregada de nitratos é um verdadeiro estrume liquido, pela grande quantidade de azote que estes saes contém. Poder-se-ha julgar da quantidade destes saes que uma agua tem em dissolução, evaporando meio litro della em vaso de vidro ou de porcelana até á secura. Ao residuo que ficar se ajuntarão algumas pitadas de sulfato de ferro (capa roza verde) e sobre o mixto se farão cair algumas gotas de acido sulfurico (oleo de vitriolo) que farão apparecer uma côr de roza, tanto mais viva, quanto mais nitratos houverem na agua.

As aguas carregadas de substancias organicas, contém ordinariamente muitos nitratos e estes da especie alcalina. São por consequencia ainda melhores para a vegetação, do que as simplesmente nitradas; porque além de serem mais ricas em azote contém as bazes alcalinas, e o acido phosphorico que é outro alimento e dos mais importantes para a granação das plantas.—Estas aguas porém seriam extremamente nocivas ao uzo do homem e dos gados.—Addicionando a uma porção destas aguas qualquer dos reactivos das substancias organicas, taes como, o *chlorureto de ouro*, o *sublimado corrozivo*, ou o *sulphato de zinco*, pela quantidade do precipitado formado se fará idéa da quantidade dos materiaes organicos da agua. Mas na falta destes reactivos poder-se-ha uzar do seguinte processo mais simples. Evapora-se em vazo de vidro ou de porcelana cousa de um litro de agua até ao residuo sêcco. Este se expõe ao lume dentro de uma colher de prata ou de ferro. Se enegrecer e exhalar um cheiro de lã queimada, a agua conterá muitas materias organicas.

As aguas que tem uma reacção acida muito pronunciada como são as aguas dos pantanos, as que correm pelo interior de mattas de carvalhos, de pinheiros, ou de castanheiros, ou atravez de matagaes, de urzes e de estevas, não são boas para as regas. Esta acidez é devida á presença do *tanino*, proveniente da decomposição das folhas, ramos, e cascas daquellas plantas.—O tanino ou acido *tanico*, além de não poder ser alimento para as plantas que o não recebem, difficulta a penetração nellas dos alcalis e outras bazes, com as quaes forma saes insoluveis, ou pouco soluveis.—Precipita as materias organicas azotadas, e embaraça a sua decomposição e resolução em amoniaco.—Decompõe este mesmo em presença do sulfito d'amoniaco apoderando-se do seu azote para formar um novo acido chamado *gallamico*. Finalmente elle poderá exercer sobre os espongiolos das raizes um pouco do effeito que exerce nas pelles e tecidos animaes, as quaes endurecem e se fazem impermeaveis quando são imbebidos de uma solução taninosa. Por todas estas rasões as aguas de que fallâmos não poderão servir, senão para aquellas plantas de que o tanino é parte componente. Para as outras, que são em maior numero não poderão aproveitar senão depois de lhes precipitar o tanino, ou pela cal, ou por meio do estrume. Reconhecer-se-ha que uma agua é acida se ella avermelhar o papel azul de turnesol. Saber-se-ha que esta acidez provem do tanino se ella fizer um precipitado floconoso com uma dissolução de gelatina.

A agua póde apresentar um gosto acidulo por conter muito acido carbonico; em tal caso a agua é então prestadia, por que este acido não só é elle mesmo um alimento das plantas, mas condensará na terra o amoniaco, e tornará mais soluvel o carbonato calcareo das terras e das proprias aguas.

Para saber se a acidez da agua provém

Digitized by Google

do acido carbonico, e ao mesmo tempo reconhecer em que quantidade elle se acha na agua, quando se não tenha o necessario para a hydrotimetria far-se-ha ferver um balão de vidro, hermeticamente cheio della e rolhado; da rolha sahirá um tubo curvo que mergulhará n'uma tina d'agua, e sobre elle se deborcará um copo ou mangueira; tanto esta como o tubo estarão cheios da mesma agua.—É evidente que todo o ar e acido carbonico da agua expellidos do balão pelo calor virão accumular-se na mangueira; o papel azul de turnesol mergulhado na mangueira, avermelhará se a agua devia a sua acidez ao acido carbonico.—Do gaz accumulado na mangueira conhecer-se-ha o volume do acido carbonico—retirando esta da tina e mergulhando-a n'outra, contendo uma solucção de potassa. Esta absorverá todo o acido carbonico e toda a diminuição de volume que se fizer no gaz representará o volume daquelle acido.—O gaz restante será o ar que se achava dissolvido na agua, e cuja presença é ainda mais precisa que a do acido carbonico.

As aguas que tiverem grande abundancia de saes metallicos são de todo o ponto improprias para a agricultura. São faceis de reconhecer pelo seu gosto aspero e metallico, e pelo precipitado quasi sempre negro que dão com os sulfuretos alcalinos ou com o sulphydrato de amoniaco.

J. I. Ferreira Lapa.

EXPOSIÇÃO DE GADOS

Conforme se havia annunciado, teve logar a exposição de gados do districto de Lisboa no dia 11 do corrente no sitio da Luz. Tudo estava d'antemão preparado para uma festa solemne e brilhante: o largo embandeirado, uma elegante tribuna para Suas Magestades, um corêto para a musica da guarda municipal, e vastas cavallariças limpas e bem aceiadas para receber os gados. Mas estes quasi que de todo faltaram. Suas Magestades por noticia que disto tiveram, não compareceram, a musica emmudeceu, e a festa brilhante que se esperava, teve seus ares de funeral das exposições de gado deste districto.

O sentimento de magoa e indignação que isto nos causou, não ha palavras que o signifiquem; e déramos de todo por mal empregado o nosso tempo, se por ventura, entre o apoucado do numero, dos animaes expostos, não houvessem alguns bellos exemplares, sómente de cavallos, nos quaes se resumia todo o valor da exposição, e que muito nos agradaram.

Com effeito admittidos á exposição, e ao julgamento do respectivo jury, houve apenas 4 cavallos, duas vaccas e um touro; concorrendo mais ao recinto da exposição 3 vitellas, um novilho e um carneiro, que não poderam receber o titulo de admissão por não terem ainda a idade que a lei marca: e pela alta tarde appareceu uma formosa e corpolenta junta de bois mirandezes, que não poude ser julgada por vir fóra do tempo, e haver já retirado a maioria dos membros do jury.

Dos cavallos expostos tres pertenciam ao sr. marquez de Niza, e um ao sr. conde de Sobral, todos (os cavallos) naturaes do paiz, mas todos de fóra do districto.

Primeira vergonha para a exposição dos gados do districto de Lisboa!!

Pois será crivel que neste districto, onde se compreendem as terras de Cintra, as de Mafra, parte das lesirias do Ribatéjo, se não podessem apurar algumas cabeças cavallares dignas de concorrer á exposição e com premio seguro nesta?!

Onde é que param então essas egoas lusitanas das cercanias de Lisboa, mais velozes que o veuto que concebiam até delle, e que tão famigeradas foram, por este facto fabuloso, pelos poetas e escriptores da antiga Roma?

Dir-se-ha que á força de conceberem de vento, foram pelo vento concebidas e o vento as lovou.

Ainda á exposição do anno passado concorreram algumas eguas e cavallos cintrões, que, se não foram pelo jury considerados á altura do conceito romano, não os rebaixou elle (jury) do seu merecimento real, concedendo a uma ou

Digitized by Google

duas cabeças, se bem me lembro, o terceiro premio pecuniario e uma menção honrosa.—Este anno porém nada appareceu d'aqui.

Os cavallos apresentados pelo sr. marquez de Niza, potros recolhidos deste anno da sua bella manada dos Chavões, eram dignos de figurar n'uma exposição mais concorrida. A distincção, aliás merecidissima, que obtiveram, teria sido talvez um triumpho glorioso se se désse a lista da concorrencia, que faltou.

O jury concedeu o primeiro premio a *Chemse* (ou sol) potro de 4 annos, de 1^{m}52 de altura, isabel dourado crinalvo; filho do *Zaire* (cavallo marroquino) e de *Baionita* (egua hespanhola da raça Cabreira).—É notavel sobretudo este potro, pela excellente e bem proporcionada combinação dos caracteres morphologicos do typo hespanhol com os do typo arabe;—tem daquelle a cabeça finamente acarneirada presa a um pescoço pulchricomo e airoso como o de cysne,—e deste a garupa pouco descahida, cauda de alta inserção, membros de articulações largos escanellados e bem nervoso em baixo, fornidos e bem musculosos em cima. O *Chemse* é, visto pela frente quasi que um finissimo andaluz, e pela rectaguarda o esboço d'um bello arabe. Pareceu-nos, quanto ao animo, atirar mais para as qualidades daquelle do que para as deste. É bem verdade que estas qualidades só se podem devidamente apreciar nas provas de *corridas*, que seria uma boa pratica introduzir nas exposições ou concursos desta especie de animaes. Emfim o *Chemse* não desdiz dos seus nobres progenitores, é um digno irmão do brilhante *Emir* a quem coubera, em tempos, tambem o primeiro premio nas primeiras exposições de gado que se abriram no districto.

O jury votou o segundo premio a *Cheik*, poldro tambem de 4 annos, de 1^{m}47 de altura, baio palhado;—filho de *Ibrahim* (cavallo arabe), e de *Governadora* (egua da raça de Alter). Este poldro menos alindado que o precedente, para os amadores das formas airosas do typo peninsular, exhibe comtudo mais caracteres do sangue arabe, testemunhados tanto na conformação geral, que é mais puxada para este typo, como na maior pujança de animo que parece ostentar. Não diremos comtudo que elle tem, como bem fôra que tivesse: *quatro partes largas:*—fronte, peitoral, rins e membros;—*quatro partes compridas:*—antebraços, pernas, peito e garupa:—e *quatro partes curtas:*—rins, quartellas, cauda e ilhaes; as quaes partes, assim proporcionadas e bem pronunciadas, o bom hippologo arabe pede no seu corsel de estampa. Não as tem todos assim o Cheik, que se as tivesse, o primeiro premio lhe fôra mais bem cabido;—mas tem uma boa parte dellas, para com toda a justiça lhes caber o segundo que lhes foi adjudicado.

Emfim o jury entendeu que o 3.º premio, podia, sem offensa e quebra dos bons principios de hippologia—conceder-se ao *Lagarto*, poldro tambem de 4 annos de 1,^{m}46 de altura, ruço sabino; filho do arabe Ibrahim e da egua Lagarta filha do marroquino e de egua d'Alter—o qual poldro, apesar dos seus $^{3}/_{4}$ de sangue arabe que possue, pareceu inferior aos antecedentes. A sua conformação esboçava a d'um arabe *kadischi*.

Franzino sem ser esgrovinhado, o *Lagarto* accusa uma creação menos bem conduzida; não está bem desenvolvido, mas se vier a encher as ensanchas esboçadas, fico porque não será inferior senão talvez superior aos seus companheiros da exposição que tiveram melhor qualificação.

Todos os cavallos que o sr. marquez de Niza apresentou na exposição, todos elles, como se vê, lhe foram premiados. Não é successo que o surprehenda, pois em todas ou quasi todas as exposições onde tem apparecido cavallos da sua primorosa caudelaria, são elles que disputam e alcançam as mais das vezes os primeiros premios. Não conhecemos no paiz quem possa competir com os productos hippicos de boa selecção da casa de Niza, a não ser os productos tambem selectos da casa real. A fama da raça equina do sr. marquez de Niza está bem estabelecida, é uma prova e uma recompensa ao mesmo tempo dos seus vastos conhecimentos hippologicos.

Com os tres cavallos antecedentes concorreu um do sr. conde de Sobral. É um daquelles bons cavallos que o sr. conde tem sabido apurar por selecção da raça commum do Ribatéjo, indo (o sr. conde) em via de conseguir com este apuramento, nas suas terras de Almeirim, uma *familia* primorosa desta raça, a qual fa-

Digitized by Google

milia nas alturas em que já está, infundindo-se-lhe um pouco de sangue arabe, ou alter-arabe, como nós o aconselhámos ao sr. conde, poderá em pouco tempo dar productos capazes de competir e igualar talvez com os de bom quilate do sr. marquez de Niza.—O jury, porque não tinha mais premios pecuniarios de que dispôr, votou a este bom cavallo,—de 5 annos de idade, 1m,58 de altura castanho maduro zaino, bem proporcionado sem ser muito afinado,—a primeira menção honrosa.

Eis ahi pois o que houve de cavallos na exposição deste anno; poucos, mas todos bons, todos premiados, mas todos de fóra do districto, como já dissemos.

E a exposição pouco mais foi do que isto.

Das tres cabeças vaccuns admittidas, uma dellas, exposta pelo sr. consul inglez, era uma bella vacca, procedente de raça ingleza ao que nos pareceu, manifestando bons signaes *galatoscopos;* e ter-se-lhe-hia provavelmente adjudicado um dos primeiros premios desta secção, se por ventura não constasse haver já sido premiada n'uma das anteriores exposições.—Coube o terceiro premio pecuniario a um touro turino de dois annos e meio de idade, exposto por um lavrador da localidade; estava bem desenvolvido, bem tractado, mas o *escudo galatoscopo* não era dos mais pronunciados e bem diffinido;—era-o muito mais n'um novilho, producto do cruzamento de raça turina com ingleza, que foi pena não ser admittido por falta de idade; se o fosse, merecia com toda a justiça, senão o primeiro, o segundo premio desta secção.

Ahi está pois em summa o de que constou a exposição de gados deste anno: sete cabeças e a maioria dellas de fóra do districto!! e em muito resumida analyse tambem o valor destas sete cabeças.

Houve quem nos apontasse como causas desta quasi nenhuma concurrencia, as seguintes:

1.º O facto de haver nesse mesmo dia uma feira n'outro ponto, a qual derivou para ahi um bom numero dos expositores com os seus gados que costumavam concorrer á exposição.

2.º O facto de se não haver nas exposições anteriores, concedido todos os premios pecuniarios, que a lei faculta, ao gado exposto, embora os não merecesse. A severidade dos jurys tem desanimado os *lavradorecos* saloios, para os quaes, salvas muito honrosas excepções, o interesse de alguns mil réis, mais do que o enthusiasmo por estas coisas, é o unico movel, o unico estimulo que os póde excitar. Sabendo elles, nos disseram, que os premios se teriam por força de adjudicar ás melhores cabeças que se apresentassem, embora não fossem ainda assim dignas delles, correriam então de melhor vontade á exposição, porque anteviam maiores probabilidades de apanhar alguma coisa, e iriam assim tratando de aperfeiçoar os seus gados até que por fim, ao cabo de alguns annos, com justiça e bom direito os premios lhe seriam então bem cabidos.

3.º O facto de muitos dos pequenos creadores ou ganadeiros não terem conhecimento a tempo do local e dia da exposição, sem embargo dos editaes afixados nas freguezias ruraes,—porque nem todos, dos poucos que sabem lêr, os lêem, passando assim desapercebidos annuncios desta ordem e desta importancia. Seria, no entender dos que esta causa apontavam, uma boa medida, encarregar a instrucção deste facto, aviso do dia e logar da exposição, aos regedores e cabos de policia, elles promoveriam melhor do que os editaes, o fim a que estes se propõe.

Todas estas causas podem ter concorrido, não o negâmos, para a insignificancia quantitativa da exposição que observámos, mas parece-nos que entra por muito aqui tambem, o indifferentismo, nascido da pouca fé e da muita ignorancia sobre o alcance e importancia que podem ter actos desta ordem no melhoramento da nossa producção pecuaria.—No entanto, nas exposições futuras deste districto, e para que não venham a morrer de completa inanição, deve attender-se a estas causas que nos apontaram, e na minha opinião conviria tambem mudar todos os annos o local da exposição no mesmo districto, annunciando-se na ultima exposição o logar e dia da do anno seguinte. Por esta fórma, os despeitados por não ter premios pouco podem influir contra o bom andamento da futura exposição;—póde-se melhor conhecer o estado pecuario das differentes regiões do districto; e é provavel que as rivalidades d'umas para outras localidades avi-

Digitized by Google

vente e anime o que a saturação d'uma só dellas esmorece e mata.

Houve tambem quem agourasse, do inqualificavel apoucamento da exposição, a sua morte certa e inevitavel neste districto—e quem até nos asseverasse, que a junta geral já não contava para o anno seguinte votar os meios necessarios para ella ter logar;—porque, segundo o entende a dita junta, este districto não é proprio para taes exposições porque não é creador de gados. É o que não podemos admittir por modo nenhum. Pois póde-se-nos negar por ventura, que ha alguma creação de cavallos, e bons cavallos nas terras de Cintra, Mafra, e em toda a Ribatéjo do districto;—que ha até nelle uma creação lanigera tal, que a estatistica official estima em 86,755 cabeças, superior á do districto de Leiria e de todo o Algarve;—que ha tambem nelle, segundo a mesma estatistica, uma existencia de gado bovino de 37,988 cabeças, maior da que se nota em qualquer dos outros dois districtos da provincia, o de Santarem e Leiria; sendo de mais Lisboa e seus arrabaldes o centro unico da producção e creação da melhor raça leiteira que possuimos?—São factos que se nos não podem negar, e que tiram toda a força, que destroem mesmo, porque desmentem, o motivo principal sobre que se pertende basear a junta geral para acabar com as exposições.

Temos fé, e a sua intelligencia e patriotismo nol-a abona, que não hade commetter um acto tão attentatorio dos bons principios do fomento pecuario.

Se as exposições enfraquecem neste districto de anno para anno, não se segue daqui rigorosamente que devam abolir-se. Estude-se a causa disto, e em conformidade com os resultados desse estudo, emende-se a lei que as regula, que alguma coisa ha desde já nella a emendar para satisfazer melhor ao seu fim;—mas por maneira nenhuma, deve nem sequer lembrar a idéa de acabar-se com tão util instituição.

É esta a nossa opinião, e crêmos que será a de muitos, que será a de todos, que sabem o que tem valido as exposições de gados em Inglaterra e França para o incremento aquilatado da sua producção pecuaria.

S. B. Lima.

CORRESPONDENCIAS

Annuindo ao nosso convite dignou-se o sr. Alexandre Herculano estrear as columnas do *Archivo Rural* com o excellente artigo, que em seguida publicamos. O assumpto envolve uma das mais transcendentes questões do direito agrario, e por isso não podia deixar de merecer a attenção de um pensador tão profundo, como o sr. Alexandre Herculano, que aos titulos de gloria litteraria, que o distingue, e ennobrece, se présa de ajuntar o de lavrador.

R. de Moraes Soares.

Meu amigo. — Sinto que as primeiras linhas que escrevo para o seu jornal, e que escrevo e escreverei para satisfazer ao desejo que me manifestou de que o ajudasse na sua util empreza conforme as minhas escassas possibilidades, seja para rectificar idéas ahi contidas e que me parecem pouco exactas. São as de uma correspondencia incerta a paginas 94 do 1.º volume do *Archivo*. Pondera-se n'aquella correspondencia a necessidade de uma nova lei de Foraes. Não sei até que ponto essa nova lei é possivel, depois de tantos factos consummados em harmonia com a carta de lei de 22 de junho de 1846. Quando medito nas difficuldades, nas injustiças relativas, nas incertezas que resultariam de novas providencias contrarias ás d'aquella lei, eu, que não recúo facilmente diante das consequencias de commettimentos de tal ordem, quando se tracta de grandes reformas, de grandes actos de justiça social, titubeio perante as hypotheses que prevejo se dariam quando se tractasse de legislar com mais liberal espirito sobre tão grave assumpto, e faço votos para que os legisladores que tentarem tal empreza, achem a solução racional dé um problema, que a meus olhos não a tem das mais faceis.

A lei de 1846 é uma lei reaccionaria; profundamente reaccionaria. É a explo-

Digitized by Google

são da guerra occulta feita por interesses illegitimos ao grande acto de justiça nacional, chamado o decreto de 13 de agosto de 1832, pensamento talvez o mais grandioso da dictadura do Duque de Bragança, a que só faltaram desenvolvimentos e provisões, que facilitassem a sua execução, falta que subministrou pretextos ao espirito de reacção para o falsificar e annullar em grande parte. A lei de 1846 não me inspira só hostilidade ; inspira-me indignação. Mas quando uma lei tem actuado durante doze annos sobre o modo de ser de uma grande parte da propriedade territorial do paiz, quando tem regulado milhares de contractos, servido de norma a milhares de sentenças, influido em milhares de successões, determinado para mais ou para menos milhares de fortunas, pretender alteral-a póde não ser uma grande temeridade, mas requer por certo uma alta força de intelligencia, e uma circumspecção pouco vulgar.

Mas o que ha mais grave na correspondencia que o meu amigo publicou é uma outra circumstancia. Adopta-se ahi um erro analogo ao que produziu as peiores disposições da lei de 22 de junho, se abstrahirmos do seu pensamento fundamental, o salvar tudo o que, sem extremo escandalo, fosse possivel salvar das velhas extorsões dominicaes. O pensamento, infelizmente mal desenvolvido, do decreto de 13 de agosto era libertar o paiz do nosso primitivo systema de renda publica, derivada por abusos de seculos para a algibeira de particulares, e substituido em relação ao estado por outro systema de renda, o que trouxera uma situação intoleravel para a maior parte da propriedade territorial, a solução de duas series de impostos uma só das quaes chegava aos coffres do erario. O decreto de 13 de agosto supprimia a serie primitiva, a serie delapidada. Era uma idéa simples, clara, justa em these. O mal veio da insufficiencia dos meios na sua applicação á hypothese. O decreto de 13 de agosto não tivera, não podia ter em mira offender contractos particulares sobre propriedade patrimonial : o que cumpria em qualquer lei posterior tendente a esclarecel-o e a rectifical-o era reformar as suas provisões que de qualquer modo dessem azo a ser offendido o direito privado, e por outra parte completar aquellas que não bastassem a estirpar o grande abuso, a immensa extorsão publica a que se pozera o machado. Para isso tornava-se necessario designar quaes caracteres, quaes condições, na falta de provas directas, e incontestaveis serviriam para se demonstrar ou para se presumir que tal foro, tal censo, tal direito dominical procedia de um contracto expresso ou tacito com o estado. Onde e quando as condições e os caracteres fossem demonstrativos, a prova em contrario deveria ser supprimida ; onde e quando produzissem só presumpções, admittir-se-hia essa prova em contrario. Tudo o mais reputar-se-hia resultado de contractos particulares, salvo tambem o direito do colono, emphyteuta, ou censuario a provar a origem publica do onus ligado ao predio que possuia. O principio da abolição, dada essa origem publica, não podia ter nem excepção nem limites. A lei devia reconhecer a indemnisação pelo estado na unica hypothese em que ella era justa, a da venda de direitos dominicaes feita pela corôa. A verba total não havia de ser demasiado avultada ; e que o fosse era uma divida que se pagava. As gerações são solidarias.

Em vez disto, appellou-se para a distincção cerebrina de *titulo generico* e *titulo especial*, que vinha tanto para o assumpto, como uma sura do alcorão, ou um artigo das leis de Manú ; e á sombra desta distincção que não distinguia nada, confundiu-se tudo, e restaurou-se quasi tudo fazendo-se aos colonos originariamente da corôa, o grande favor de poderem remir o onus dando por elle (considerado como juro ou renda) o equivalente em capital. O que os legisladores quizeram bem averiguado foi se a transmissão do uso da terra, reservado o dominio, fôra escripta para servir de titulo a muitos colonos ou a um só, se n'um se em muitos diplomas. Era uma curiosidade archeologica sobre a abundancia ou a raridade do pergaminho na idade media, que poderia subministrar um capitulo interessante a alguma nova edição da *Economia Politica del Medio Evo*, dó meu amigo Luiz Cibrario.

É este erro, esta confusão do direito privado com o publico, mas em sentido opposto ao da lei de 22 de junho, que me parece conter-se na correspondencia de que fallo. Rigorosamente, e considerado

Digitized by Google

na sua verdadeira indole, o decreto de 13 de agosto estatuiu sobre uma questão de direito publico. Consideral-o de outro modo é desconhecer os seus fins e o seu alcance. Libertar a terra é exemptal-a de onus injustos, de vexames, de encargos impostos pela força ; não é annullar contractos livres particulares ácerca da propriedade patrimonial. Quando se pede uma lei que crie para emphyteutas e subemphyteutas sem excepção o direito de *remir todos os fóros*, pede-se que a lei desfaça contractos livremente debatidos, espontaneamente celebrados, e conformes na sua essencia aos principios de justiça absoluta. O canon emphyteutico, o censo, qualquer quota no producto da terra que o senhorio directo de um predio, de accordo com o colono, reserva para si transmittindo o dominio directo, é em rigor a renda de um capital, o aluguer perpetuo de um instrumento de producção. Póde a lei expropriar o dono desse instrumento para utilidade particular, e por um preço taixado de antemão por ella? Se tal se houvesse de admitir, porque não se admittiria a regra contraria ? Porque não revocaria a si o senhorio directo o capital, o instrumento, pagando as bemfeitorias ao colono ? Suppondo justa a primeira prescripção, porque se reputaria injusta a segunda ?

Repito : não sei se é possivel recuar no caminho que abriu a lei de 22 de junho. Se o é, se os fóros de Alpiarça pertencem á cathegoria d'aquelles que o decreto da primeira dictadura queria abolidos, e se a lei reaccionaria e insensata que destruiu, ao menos em parte, aquelle grande acto de justiça nacional, póde ainda ser substituida por outra mais conforme com o espirito desse acto, não é a remissão de taes fóros que della deve resultar, quer o senhorio directo pertença hoje ao estado, quer a corporações, quer a individuos; é a suppressão, a abolição completa. Quanto a fóros em bens de origem patrimonial, é impossivel acceitar a doutrina da correspondencia.

Escrevo estas linhas, meu amigo, ao correr da penna e sem os desenvolvimentos que requeria a gravidade do assumpto, porque antevejo os inconvenientes sociaes da propagação de taes doutrinas. Para mim o grande meio de progresso na cultivação do paiz, da melhor distribuição da população, do melhoramento das classes laboriosas, do chamamento do proletario ao goso da propriedade, e por ella aos bons costumes e ao amor da familia e da patria, é a emphyteuze. A meus olhos a emphyteuze é o unico meio de obstar aos inconvenientes da divisão indefinita do solo, e ao mesmo tempo de combater os males que resultam da existencia dos latifundios, sobretudo dos latifundios amortisados, esterilisados pela instituição vincular. Mas se a opinião que proclama o direito de remissão a bel-prazer do emphyteuta ameaçar de continuo o dominio directo, todas as providencias que se hajam de tomar, que se devem tomar, para impellir indirectamente os donos de vastos tractos de terra a retalhal-os por afforamentos, serão baldadas. Os possuidores de latifundios mal cultivados preferirão atrazamento agricola, os menores redditos actuaes á espoliação futura, e o paiz difficilmente sahirá de uma situação economicamente mais embaraçosa do que muitos crêem, e que nos horisontes do futuro se me representa assaz carregada.

Que o direito emphyteutico seja simplificado ; que se dispa de todos os accessorios de que o revestiram os costumes e as idéas de epochas barbaras, é necessario e justo : que se vicie na sua essencia ; n'aquillo em que é legitimo, sensato, benefico e civilisador, é absurdo. A lei que tal ordenasse seria ao mesmo tempo espoliadora e inepta.

Julho 10 de 1858.

A. Herculano.

Temos sempre muita satisfação de transcrever nas columnas do nosso *Jornal*, quaesquer correspondencias dos nossos assignantes, que digam respeito aos interesses agricolas do paiz. Neste caso está a que em seguida publicamos. Agradecemos ao sr. João Maria da Costa Barbosa a confiança que deposita nos redactores do *Archivo Rural*. Folgamos de que os lavradores de *Vallada*, saibam comprehender as vantagens de uma associação legalmente constituida. Os males com que luctam offerecem uma grande resistencia, a qual só com grande coragem, e perseverança se poderá vencer. Temos rasões para acreditar que outras localidades agricolas seguirão o exemplo de Vallada. A união faz a força. E

Digitized by Google

quando esta for dirigida pela rasão e pela vontade, não ha obstaculos, nem da parte dos homens, nem da parte da natureza, que se não possam superar. Pelo que nos respeita iremos na frente, como simples soldado, quando se abrir campanha para fazer triumphar a bandeira do progresso e dos melhoramentos ruraes.

R. de Moraes Soares.

Sr. redactor.—Affonso Domingues architecto do convento da Batalha, cegou! mas cego mesmo, apalpava os lavôres das pedras que deviam servir para aquelle monumento de gloria nacional, pezava-lhe, que tendo elle imaginado aquella grande obra fosse um estrangeiro chamado para a concluir. Dando-lhe D. João I, uma tença em recompensa do plano d'uma maravilha para a patria: mestre Affonso custou-lhe que a paga fosse o dinheiro, a serviços tão relevantes sem os acabar! porque elle apesar de cego, sabia mais do que os que tinham olhos e não viam! era o mestre Ouguet, o italiano que devia concluir a obra, que Affonso Domingues tinha imaginado, mas a elle faltava-lhe o amor da patria, faltavam-lhe as cicatrizes que Affonso Domingues tinha recebido na defeza della para elevar D. João I! Aquelle pelos combates em que entrou, pelos campos que reconhecia, pelos companheiros que succumbiram ao pé delle, tinha motivos para conceber, e levar á execução uma memoria digna d'um grande genio portuguez, mas que elle a não viu e não sentiu completa, ficando as capellas, como dizem, imperfeitas.

Lembrou-me mestre Affonso Domingues pela imaginação e trabalhos do corpo que o cegaram, com a minha imaginação esquentada e em delirio muitas vezes, pelas obras precisas nos campos onde tenho vivido, e pelas mesmas aos dos meus visinhos collegas, não me comparo, nem para lá caminha a minha debil intelligencia ao engenho de mestre Affonso; mas o genio pelos melhoramentos agricolas, se não é tanto, talvez se aproxime do de mestre Affonso, e por muitas rasões; elle recebeu as feridas no campo de Aljubarrota onde se bateu com gloria, e teve o corpo molestado por aquelles trabalhos da vida; e eu que apenas vejo bem d'um olho, e dou graças a Deus por mo conservar bom, tenho tambem perdido parte da vista neste campo de Vallada, com as fadigas e combates a que elle sempre me tem chamado, mas sem gloria, e com o nome rotineiro, simples e desvairado nas miseraveis experiencias com os meus visinhos! Parte da vista lá se tem ido, as doenças do corpo tem-me repetido muitas vezes, graças ao estado de salubridade a que teem reduzido as nossas visinhanças! moralmente sempre doente, molestia que affecta a todos, mas eu e os meus visinhos d'aqui, estamos votados a soffrer o dobro porque a protecção tem-nos fugido!... temo-lá pedido, uma, e muitas vezes, eu tenho imaginado grandes remedios para os campos da minha residencia, remedios de se poderem levar a effeito; tenho feito alguns planos, e em ponto mais pequeno que se teem realizado, mas os que teem occupado a minha imaginação, e pediam auctorisação legislativa, esses têem falhado!.. esta abobeda não abate como a da Batalha, mas estes campos esterilisam-se, e a abobeda delles será pelo lado superior a areia do Tejo, e pelo lado inferior as pestilentas aguas cujos vapores melhoram o estado sanitario de Vallada, Azambuja, e ainda Salvaterra que lhes fica ao Sul!! a linha ferrea fica prompta, as viações são convenientes, os transportes tornam-se rapidos, e o commercio e agricultura florecem!.. mas nós por exemplo, dentro na área, em que se podem semear dois mil moios de trigo que aproveitamos destes rapidos transportes?! Para que nos servem estes campos, que tão bons podiam ser se apenas podemos semear em tempo opportuno e mais affoitos um sexto delles?! Que lucra o estado não havendo terras que produzam! Que póde lucrar o proprietario e rendeiro tendo sempre sobre si uma pressão que os não deixa praticar, ainda que se dêem ás theorias agricolas? Mas que fazem, dizem os nossos amigos que escrevem em Lisboa, que fazem com a sua velha rotina? Perdemos, lhes respondemos nós! Mas porque não vão aos inventos, ás novas charruas americanas, aos engenhos de semear e sachar milho, ás machinas de ceifar, ás de debulhar o trigo, etc. Perdemos, lhe tornaremos a responder, e perderemos sempre em quanto não formos defendidos por diques

Digitized by Google

que é facil fazer! Perdemos, e depois de nós os alcatruzes que se seguirem tambem se devem despedaçar, a não se levarem á realidade as exigencias com tanta urgencia reclamadas. Quem diz mal das machinas por querer dizer mal e ser cousa nova, são os jornaleiros e não os agricultores; mas como compral-as, tendo a repetição de graves prejuizos, só essa companhia d'Azambuja que tem fundos bastantes e os póde arriscar; para praticarmos com instrumentos novos em o nosso campo é preciso a defeza delle; este anno já se vêem por aqui machinas de ceifar, são boas mas têem pouco quê, e só tem soffrivel trafego onde a cheia não chegou; e custa muito mais porque a cheia, não o era se houvesse um pequeno remedio; e se fosse o grande, nós teriamos em um anno escasso nos montes, abundancia em os nossos campos, e esta abundancia em um campo tão grande tornava-se sensivel porque dariamos pão pelo caminho de ferro, a quem de momento precizasse delle em Lisboa, ao menos por um mez não morreriam de fome, e assim pouco se lhe poderá levar!.. Pelo receio de cair a abobeda queria mestre Affonso concluir a obra, e antes isso do que a tença! mas eu que não sou Affonso, nem por agora me habilito a tenças, porque só tenho concorrido para ellas, e mais neste concelho do que nenhum proprietario, tambem estimava mais do que essas tenças, que alguem influisse para se defenderem, e se guardarem por uma lei as propriedades minhas e dos meus visinhos, visto ser raro o espirito de associação entre os meus collegas, porque se o houvesse tinhamos a nossa lei sem dependencia estranha; para melhor poder contribuir para as tenças alheias, por que apezar de tudo desejo mais ter que dar, que ver-me obrigado a pedir. Mestre Affonso, pensava, de dia palpava o cinzel, jogava seus dictos satiricos aos frades dominicanos e mesmo cego assim passava o tempo até ás horas de recolher, em que a sua boa ama o chamava, ceiava, e deitava-se; e eu hoje que passeei o campo, que o vi com desgosto, que contemplei uma obra que se fez o anno passado, que ao abrigo della vi soffriveis cearas, desejo tambem como mestre Affonso dirigir algum dicto satyrico, mas a quem? a algum frade dominico, isso não; já os não ha e não tenho que jogar-lhe dictos que os offenda porque seria cobardia dar em quem não está presente, vamos soffrendo e esperando, e hoje como tambem estou só, e nem uma ama me apparece, e são quasi onze da noite, vou-me deitar porque aos dez de junho de 1858 tenho dicto o que seria bastante para bons entendedores governantes, e amigos de proteger!

Onze de junho, — chega-me agora dez da manhã, o *Archivo* n.º 3, e vejo um artigo que se dedica com interesse pelo nosso campo e dos d'Azambuja; n'um periodo diz: «Vimos por aquelles campos, manadas de gado principalmente cavallar, contristamo-nos ao contemplar, não só a natureza dos pastos, mas tambem a raça dos gados, vimos andar a pasto, nos campos, ou melhor diremos nos pantanos d'Azambuja.» É exactamente a rasão dos nossos queixumes, nos pantanos não podemos ter pastos naturaes, nem artificiaes; nos pantanos não podemos semeiar trigo, cevada, ou legumes; de muitos pantanos ha rendeiros que por vicio e necessidade de fingir ter vida vão soffrendo até perecerem! remedios para não haver pantanos temos pedido incessantemente, e se nos sitios onde o viajante vio pantanos, o terreno estivesse livre e prompto a ser bem fabricado, teriamos bons pastos, o nosso gado medrava, o apuro do melhor seguir-se-hia, e teriamos um incentivo que nos animasse a concorrer com os mais creadores; mas mettidos sempre em pantanos, que nos tem tirado a fortuna e a saude, muito temos feito em viver!.. Eu declaro que se ha trinta annos uma cigana me tivesse lido a *buena-dicha*, e nella me dissesse que as terras que tão soffrivelmente produziam se haviam tornar pantanos, e areientas, pelas alcunhadas obras «progresso» eu de certo teria desertado destes sitios, e não queria estar tão farto das glorias que tenho tido nos combates a que tanto me tenho arriscado!.. Venham as garantias para os melhoramentos pedidos, pouparemos os gados, porque na verdade o trabalho que soffre o gado cavallar nos campos do Ribatéjo, com gradage e debulha, é um grande motivo para não haver a boa creação; usaremos tambem das machinas, e dar-nos-hemos á creação do gado, indo ao apuro delle, e quando nós não formos irá lá quem nos succeder, mas vá alguem que saia

Digitized by Google

deste estado tão precario em que se está.

Ao concluir estas linhas me são apresentados uns artigos para estatutos d'uma sociedade agricola de Vallada; parece-me soffrivel a idéa, e faço votos para que se organise, mas é minha opinião, e peço que se registre, que para esta sociedade ter vida, ou os campos em que ella deve praticar, é necessario que em Santarem e Azambuja, se organisem iguaes sociedades para d'accordo as tres proporem os meios para a defeza dos tres campos entre Onias de Santarem, e foz do canal d'Azambuja; sem este accordo, sem as tres sociedades organisadas, receio muito que possa só a de Vallada conseguir os bens que deseja para si e visinhos collegas; sociedade sem estatutos já ellas tem havido e tem marchado como talvez em pequenos pontos do Ribatéjo, mas só não basta; para campos que comprehendem uma área tão importante é necessario que uma grande maioria de proprietarios concorra para se beneficiarem; voluntariamente, é raro, temos disto exemplos, mas com lei que os proteja, muitos bens a todos se poderá fazer; são os sinceros desejos deste insignificante lavrador de Vallada, que pede a publicação destas rabiscas se merecerem approvação; assim o espera quem é

De v...

JOÃO MARIA DA COSTA BARBOSA.

EXPOSIÇÃO AGRICOLA EM HESPANHA

Publicâmos a traducção de um circumstanciado artigo do jornal francez *Le Journal des Economistes*, ácerca da exposição agricola que ha pouco tempo teve logar em Madrid. O artigo é interessante, não só pelo facto que relata, como pelos commentarios que o acompanham; o escriptor francez censura altamente o desapego, e indolencia que os nossos visinhos mostram para tudo quanto diz respeito ás couzas da agricultura; que diria elle se viesse cá a esta nossa terra e observasse o que por cá vae? Uma vez por todas, é precizo que nos convençamos que devemos acordar do somno lethargico em que jazemos envolvidos ha tanto tempo; hoje que por toda a parte se forma uma crusada a prol da agricultura, devemos nós, por acaso, ficarmos meros espectadores da lide, debaixo deste céo e com este sólo que nos coube por sorte? que aquelles a quem isso incumbe sejam os primeiros a hastear a bandeira do progresso agricola, e dar impulso á exploração da principal fonte da nossa prosperidade.

EXPOSIÇÃO AGRICOLA DE MADRID

Consideramos da nossa restricta obrigação chamar a attenção dos leitores do *Jornal dos Economistas* sobre um facto importantissimo que ha pouco se deu em Hespanha. Foi uma exposição agricola que teve logar em Madrid e que veio talvez realisar o difficil problema de fazer tomar interesse aos habitantes daquella capital por outra cousa que não fossem corridas de touros ou miseraveis intrigas ministeriaes.

Ha muito que se considera a Hespanha como um dos paizes incapazes de dar ao commercio europeu um contingente importante de productos serios. Quem assistiu á exposição agricola de Madrid não póde nem deve continuar a laborar em similhante erro. Foi palpavel, foi evidente a demonstração do contrario; e se de alguma cousa nos admiramos, é de ter visto que uma nação cujo sólo foi mimoseado pela natureza com todos os elementos capazes de fazerem a riqueza e a fortuna d'um paiz, tivesse consentido em vegetar por tanto tempo na pobreza e na miseria.

Antes de principiarmos a estudar os diversos productos que foram expostos, não podemos passar em silencio o prodigioso successo que similhante exposição obteve em Madrid; e isto é um phenomeno de tal ordem que toda a attenção que se lhe der é pouca. A grande difficuldade que a industria encontra em Hespanha provém da aversão da população para o trabalho; até hoje em qualquer se tornando commerciante ou industrial ficava desde logo considerado

Digitized by Google

como tendo desdourado o modo de vida proprio de um *hidalgo*, e as revoluções tem passado sobre a superficie do solo hespanhol sem terem podido implantar esta verdade economica, que é ao mesmo tempo uma verdade moral: *o trabalho é a fonte de toda a riqueza*. Em Hespanha não se procura fazer fortuna por uma constante preoccupação das necessidades sociaes, por um serio estudo do consumo geral e por uma aturada investigação do que convem ao paiz; mas sim tem-se procurado até hoje nos altos empregos administrativos, nos favores da côrte, nos azares da loteria, nas expedições maritimas, ou nos emprestimos usurarios. Tal é o espirito publico da velha Hespanha, como lhe foi legado pelos seculos passados e como ainda existe hoje, em que o vivificante sopro das idéas modernas, se faz sentir no horisonte.

Imagine-se o effeito que devia produzir o annuncio d'uma exposição sobre uma população com tal modo de pensar. Geralmente nas provincias, que é onde reside a verdadeira população hespanhola, isto é, a que trabalha e que produz, não se lhe deu credito.

A quem poderia vir á lembrança que, apezar da protecção do governo, a aristocratica população madrilense, que só pensa em mudanças ministeriaes e revoluções politicas, havia de dignar-se lançar um olhar da sua graça sobre os singelos productos do solo? A cousa era, por assim dizer, incrivel; eis porque, até ao dia destinado para a abertura da exposição agricola, só a custo é que se fallava de similhante objecto; o governo, que tinha tomado a iniciativa, proseguiu na sua idéa com consciencia mas sem fé; e os jornaes que fallavam da exposição, faziam-no unicamente para dar uma especie de satisfação aos seus assignantes. Emfim, todos temiam um perfeito *fiasco*, já tinham tido logar tres exposições industriaes, uma em 1827, outra em 1828, e a terceira em 1850; e nenhuma dellas deu em resultado fazer accordar da sua lethargia a população madrilena.

Mas desta vez, o successo foi completo. No dia immediato ao da festa da inauguração, que teve logar a 24 de setembro, as galerias destinadas á exposição foram invadidas pela população de toda a classe que se achava em Madrid; só n'um dia, mais de vinte mil pessoas passaram pelo *torniquete* installado á porta da entrada da exposição, a exemplo do que se fez na nossa exposição universal de Paris. Este facto surprehendeu-nos agradavelmente, e os pobres a quem se pensava fazer uma esmola de pouca valia, dando-lhe a receita colhida á entrada, receberam um magnifico presente.

Este grande successo que obteve a exposição, não deve ser exclusivamente considerado como resultado da influencia de melhores idéas sobre a população de Madrid, deve tambem, em grande parte, attribuir-se ao bom gosto e elegancia que presidiram á construcção dos edificios em que a exposição teve logar, e que fez com que muita gente julgava antes assistir a um divertimento, do que a uma festa de trabalho.

O sitio escolhido para a exposição era o mais ameno e agradavel; o que é raro, porque os arredores de Madrid tem uma triste celebridade pela fealdade e aridez de que são dotados. E de facto, as numerosas riquezas agricolas, que se tinham reunido teriam formado, em qualquer outro ponto, um deploravel contraste com as aridas e desertas planicies que por todos os lados cercam Madrid, menos por um; mas a collina do *Principe-Pio* que foi, ha poucos annos, transformada n'um passeio elegante e bem cuidado, e que domina ao mesmo tempo, os edificios mais importantes da capital, e as pittorescas margens do Manzanares, os bosques da *Casa de Campo* e os jardins do *Campo del Moro*, e da qual tambem se descobrem as elevadas cristas do Guadarrama, offerecia ao espectador fatigado pontos de vista deliciosos que podiam captivar e prender a sua attenção.

Toda a collina foi invadida pela exposição. No cume, que é arredondado, e que muito se prestava a esta construcção, elevava-se um elegante pavilhão arabe, onde estavam accumuladas as flôres e os graciosos productos da horticultura. A roda deste pavilhão foi construido um recinto de madeira destinado a receber a grande quantidade de gado que os expositores queriam submetter á opinião do publico; reservando-se para os cavallos uma serie de edificios capazes de lhes fazer esquecer as suas cavallariças ordinarias, por melhores que fossem.

As flores, e o gado, assim collocados

Digitized by Google

sobre o *pantheon* superior da colina, ficavam cercados por um largo espaço de verdura que os curiosos deviam atravessar para descerem até ás duas galerias construidas sobre o flanco da collina que fica para o lado de Madrid. Estas duas galerias, em frente uma da outra, e separadas entre si por uma rua de acacias, continha os objectos mais importantes da exposição; cada uma dellas tinha 250 passos de comprimento, 12 de largura e quasi 5 metros d'altura, dividindo-se em quarenta pavilhões. A que ficava á esquerda da porta de entrada, continha os instrumentos da agricultura hespanhola, bem como as amostras de diversas especies de madeiras, e a da direita todos os productos agricolas propriamente ditos.

Desta curta descripção resultam cinco grandes divisões; flores, gado, madeiras, productos agricolas propriamente ditos, e instrumentos de agricultura. Vamos passal-os successivamente em revista, prevenindo comtudo o leitor que destas cinco categorias, só duas é que são verdadeiramente importantes: o gado e os productos agricolas.

I

GADO

Comprehendemos debaixo deste titulo os cavallos, mulas, burros, bois, vaccas, touros, carneiros, ovelhas, bodes, cabras, porcos, coelhos, lamas, gallinhas, phaisões, patos, perús, gansos, pombos, emfim todos os animaes que foram julgados dignos de figurar nesta exposição, quer pelo efficaz soccorro que prestam ao lavrador no amanho das terras, quer em rasão dos productos que o homem obtem delles, para a sua industria, ou para o seu sustento.

O principal luxo dos expositores consistiu n'uma numerosissima exposição de cavallos; como se tivessem a peito demonstrar que não lhes faltava intelligencia para aperfeiçoar as raças, quando se tracta do aperfeiçoamento de uma raça nobre como a cavallar, e que só lhes basta querer para da mesma sorte aperfeiçoar as outras. A exemplo da rainha, que mandou levar para *Principe-Pio* os mais formosos cavallos das suas caudelarias, os principaes proprietarios da Hespanha tambem para aquelle sitio enviaram os seus mais bellos potros, resultando desta nobre emulação um espectaculo que teria deleitado os olhos dos nossos mais elegantes dandys do *Jockey-Club*; alli veriamos, conservado em toda a sua pureza, o sangue arabe, bem como os brilhantes resultados que se tiram cruzando-o com a raça hespanhola. Sentimos comtudo bastante desprazer, por observarmos que as tentativas dos productores tinham mais em vista a creação de magnificos cavallos de ostentação, do que assegurar para a remonta, lavoura e para o tiro, os animaes de que precisa.

Em geral o cavallo de raça hespanhola pecca por não poder supportar o peso e fadiga com a força e coragem que se encontra nas raças ingleza e franceza. Debalde procurariamos no nosso sólo esses magnificos corseis andaluzes, de pés de fogo, longa crina, cauda ondeante, de que só a vista nos traz á memoria esses nossos antigos torneios cavalleirescos, e que talvez não achem iguaes em nenhum outro paiz do mundo; mas a brilhante impressão causada pela vista destes nobres animaes cedo dá logar á tristeza, ao vermos que difficilmente poderão supportar uma dura fadiga com a energia de que são capazes a maior parte dos nossos cavallos.

É quasi exclusivamente com o sangue arabe que se aperfeiçoa em Hespanha a raça cavallar; verdade é que o sangue inglez já penetrou pelo lado dos Pyrinéos, e alguns proprietarios dão-lhe a preferencia, mas são em numero muito diminuto.

Já dissemos que havia na exposição grande falta de cavallos destinados ao trabalho e á lavoura; com effeito, até hoje, pouco se tem curado em Hespanha de desenvolver esta raça tão util; a pretexto que as bestas muares são mais proprias para supportarem longas fadigas, e grandes pezos, toda a força do trabalho recahia sobre esta raça esteril, sem que ninguem pensasse nos aperfeiçoamentos dos cavallos, os quaes deveriam ser empregados de preferencia. Desta falta começou o paiz a corrigir-se; pessoas que ha bastantes annos habitam em Hespanha nos informaram que, de dia para dia, se vê augmentar o emprego do gado cavallar, e diminuir o do muar; folgamos com este progresso bastante importante,

Digitized by Google

por isso que os muares saem por um preço muito mais elevado, em rasão da sua esterilidade.

Alguem duvida que se possam encontrar em qualquer dos typos da raça hespanhola as qualidades da nossa bella raça do paiz da *Perche*; pareceu-nos comtudo notar em alguns cavallos aragonezes similhanças muito chegadas aos nossos; mas como não somos conhecedores, a nossa opinião nenhuma authoridade tem.

Haviam poucos burros na exposição; e comtudo algumas provincias de Hespanha, o valle de Torango, a Mancha, as provincias de Santander e Zamora possuem typos que nos pareceram mui capazes de rivalisar com a nossa excellente raça do Poitou. Em troca, apresentava a exposição uma grande quantidade de muares; isto comprehender-se-ha facilmente se se attender ao grande numero de animaes desta especie que possue a Hespanha; poucos paizes ha que possam apresentar typos capazes de rivalisar com os que vimos na exposição.

Entre os expositores brilhava á frente de todos o patrimonio real de Hespanha merecendo especial attenção entre os sessenta e tantos cavallos que tinha mandado á exposição dois potros de raça hespanhola pura, *El Lechugino* e *Il Viagero* que por sua belleza, estatura e conformação levavam após si os olhos de todos. A seu lado brilhavam dois typos de raça arabe pura, *El Wugido* e *Messoud*. capazes de disputarem a palma dos mais soberbos corseis de *Nedged*. Apoz a rainha de Hespanha, seguiam-se immediatamente o duque de Veraguas com *Abad* e *Saltador*, e o duqne d'Ossuna, com *Cordomito*, merecendo especial menção os cavallos das caudelarias do marquez de Peralés, duque d'Alba, conde de la Rosa, e dos senhores Zayas e Palacial.

Depois dos cavallos, burros e muares, o que mais chamou a attenção, eram os bois, vaccas e touros, não que tivessemos encontrado muitos desses magnificos exemplares, a que os inglezes nos acostumaram; mas por ser a creação deste genero de gado muito popular em Hespanha e talvez a unica que não desdoure a aristocracia. Por isso vimos diffinitivamente importadas em Hespanha muitas raças estrangeiras taes como as inglezas *Durkam e Diskley*, a bretã, a piemonteza, e a napolitana. Das raças hespanholas, a mais importante é d'Avila. Tambem concorreu á exposição vindo de Gaen, um magnifico touro; da Galiza e das Asturias enviaram algumas vaccas, dignas da attenção pela enorme quantidade de leite que produzem; uma dellas amamentava, sem nenhuma difficuldade ao mesmo tempo tres vitellos.

Basta frequentar um pouco as touradas para se saber que em Hespanha os primeiros proprietarios de gado são os nomes mais illustres da monarchia: se houvesse pois um firme proposito de melhorar as raças, não havia de ser a falta de capitaes que tolhesse o resultado. Desgraçadamente, nenhum esforço se emprega, o instincto destes animaes é a unica regra que preside á sua reproducção, e a sciencia de *Bakewell* não é posta em execução.

Conseguir-se-hiam comtudo magnificos resultados em certas provincias da Hespanha, na Galliza por exemplo, em que a excellencia das pastagens se acha de accordo com as qualidades notaveis da raça. Os bois hespanhoes podem attingir um estado de gordura igual ao que se alcança em Inglaterra; um exemplar, fornecido pela escóla d'agricultura de Alava, deu na exposição uma prova manifesta disto.

O marquez de Pezalés, e o general Serrano, demonstraram pela sua parte que as raças inglezas podem acclimatar-se perfeitamente sobre o solo da Peninsula. Assim pois, a estrada do progresso abre-se facil e desimpedida a quem, com consciencia e boa fé se lança nella.

Bem podia o presidente das côrtes de Madrid, como o da camara dos communs em Inglaterra, assentar-se sobre um sacco de lã; porque a Peninsula hespanhola é assaz rica em lãs de toda a sorte, finas ou grossas, compridas ou curtas. E senão, veja-se a raça dos carneiros merinos; se, graças aos esforços do governo, se propagou em França, foi porque directamente a importamos das serras de Castella e Estremadura; além disso, a importação de lãs hespanholas, que todos os annos fazemos para a industria dos nossos pannos, é uma prova evidente da grande importancia que a Hespanha tem por este ramo de productos. Era impossivel que os creadores de gado não tractassem de revindicar a parte consideravel que occupam nas riquezas do paiz;

Digitized by Google

e de facto, não faltaram ao appello que lhes foi dirigido.

Enviaram exemplares das diversas raças que constituem os seus magnificos rebanhos. Vimos bellos productos resultantes do cruzamento de Dishley, de Southdown, com os melhores typos de Leão e Segovia. Tambem não faltavam os merinos, os quaes se apresentaram conservados em toda a sua pureza primittiva.

O consumo da carne de porco faz-se em grande escala n'algumas provincias de Hespanha, e a Estremadura, que é considerada como o paiz productor por excellencia dos diversos generos que se encontram nas salchicharias, não podia deixar de enviar a Madrid, em similhante occasião, alguns exemplares do seu precioso gado.

E de facto, a Estremadura enviou á exposição os seus porcos, que rivalisavam victoriosamente com os bellos typos Yorkshire e Essex, pertencentes á escóla de agricultura d'Alava; é evidente que a Estremadura nada tem que invejar neste ponto a paiz nenhum, e que só lhe falta aperfeiçoar as suas raças, sem precisar do concurso da importação estrangeira. O governo expôz alguns lamas e vigonhas, dando nisto uma demonstração que se occupava com disvello da acclimatação destes animaes em Hespanha; mas esta tentativa do governo não póde assumir, por ora, as proporções d'um facto industrial, sendo apenas um objecto de pura curiosidade.

Entre o exercito volatil, que profusamente tinha sido enviado á exposição, vimos muitas dessas gallinhas cochinchinezas, tão justamente appreciadas pelos nossos cultivadores, pela sua extrema fecundidade e por se ter tão rapidamente generalisado o seu uso nos nossos campos. As aves de creação estam longe de serem tão abundantes na Peninsula, quanto o são entre nós; é comtudo evidente que, de dia para dia, se torna mais geral a sua propagação, e que a exposição, chamando a attenção sobre as qualidades das diversas especies, ha de certamente contribuir a accelerar este progresso; demais as exigencias do consumo cada vez se vão tornando maiores, e por isso não haverá remedio senão procurar o meio de satisfazel-as.

Em summa, por este breve resumo, bem se vê que o gadó constitue a base principal da agricultura hespanhola, encerrando em si grandes elementos de riqueza, que um homem especial poderia fazer conhecer com utilidade ao publico francez. *(Continua.)*

Traduzido do francez por
F. A. DA MOUTA VASCONCELLOS.

O CREDITO COM APPLICAÇÃO Á AGRICULTURA[1]

§ 3.º

MECHANISMO DAS INSTITUIÇÕES DE CREDITO RURAL; SUAS BASES FUNDAMENTAES

As instituições, não regidas pelo estado, são formadas, nós o temos visto, por uma reunião de proprietarios, ou por uma associação de capitalistas.

No primeiro caso são ellas agencias de emprestimos *activos* e *passivos* (prêts et d'emprunts) que, sobre contractos hypothecarios, emittem obrigações negociaveis, sem despezas, que produzem um rendimento modico, e são embolsaveis, por semestres, á custa de annuidades.

No segundo caso, são as referidas instituições creadas por capitalistas, com uma organisação de banco combinada com as operações de emprestimos hypothecarios; tal é o banco de Baviera.

A maior parte das associações allemãs pertencem á primeira cathegoria.

Eis aqui o seu mechanismo:

Entrada na associação. A entrada na associação é facultativa, em quanto que o proprietario não contrae algum emprestimo, mas por este unico facto torna-se ella obrigatoria. A Prussia oriental faz excepção a esta regra. Todo o proprietario faz parte da associação. Assim póde elle reclamar de direito a sua parte de credito.

Reclamação de credito. Aquelle que pertende algum emprestimo é obrigado a apresentar ao director da associação a

[1] Continuado da pagina 127.

Digitized by Google

nota das inscripções hypothecarias constituidas sobre os seus predios. Procede-se depois á avaliação.

Avaliação. Para obter uma avaliação tão imparcial, quanto é possivel, tem-se estabelecido para cada districto principios distinctos da taxa de valores, conformes ao caracter particular da localidade. Em these geral poem-se de parte os elementos fluctuantes e variaveis da propriedade, taes como gados, utensilios, etc.

Empresta-se menos sobre as construcções, do que sobre os bens immoveis.

Abertura de credito. Determinado o preço medio da terra, a associação estipula ao proprietario um credito, que ordinariamente não excede metade do valor hypothecado. Comtudo algumas sociedades concedem até tres quartos.

Em geral não se empresta senão sobre primeira hypotheca. Quando existe sobre o predio uma hypotheca anterior deve esta ser expurgada, ou convertida em letras de juro, se o credor consentir.

Letras de juro. Para este effeito entrega-se ao mutuatario uma obrigação hypothecaria, chamada letra de juro *(letre de gage)* e assignada pela direcção em nome da associação. Em certos paizes a letra de juro, que tiver no verso estas palavras *fóra do curso* é inallienavel. Por meio desta simples apostilla o detentor póde evitar as consequencias de uma subtracção fraudulenta.

As letras de juro importam execução apparelhada. O seu valor varia entre 1.350$000 a 1.135$000 réis. Estas letras soffrem menos do que outros quaesquer titulos negociaveis, a influencia dos acontecimentos politicos. Um dos effeitos mais admiraveis destas instituições é, que, facilitando a compra e venda dos titulos que ellas crearam, quasi que não offerecem materia á agiotagem.

O modo da emissão das letras de juro varia nas diversas provincias. Em alguns estados a associação entrega-as aos mutuatarios, deixando-lhes o cuidado de elles as negociarem. Em outros prefere-se o modo inverso, quer dizer, que a associação se interpõe directamente entre o capitalista e o proprietario. É ella que se constitue credora immediata do mutuatario: é ella que entrega ao mutuante a letra de juro, representativa do valor metalico, com que elle entrou, e que lhe paga os juros vencidos; é ella finalmente que se faz embolsar do capital de que o mutuario é devedor.

Quasi todas as sociedades modernas tem julgado conveniente adoptar este ultimo systema. É certo que uma sociedade constituida com todas as garantias possiveis, encontra mais facilmente, do que um simples particular, capitaes dispostos a trocar as especies metalicas por letras de juro.

É com este pensamento que os estatutos do banco de Baviera dizem no artigo 49.º: « *Os emprestimos da associação fazem-se em metal sonante.* »

Remissão. O mutuario rime a sua divida por meio de uma quota annual, em que se compreendem — os juros — as despezas de administração — e a quantia de ½ a 2 p. % applicada á amortisação. Póde tambem desobrigar-se pagando de uma só vez o capital em dinheiro, ou em letras de juro. Logo que um quarto da divida está extincta, o devedor póde reclamar o resgate parcial das hypothecas.

Embolso das letras de juro. O embolso das letras de juro não póde ser reclamado pelo prestamista. A experiencia dos riscos, que, aos estabelecimentos de credito rural, fazem correr as exigencias simultaneas do embolso dos capitaes, trouxe este aperfeiçoamento aos seus estatutos.

Os titulos embolsam-se, em geral, por meio da extracção á sorte, dividindo-se *pro rata* os fundos provenientes da amortisação.

Garantia. As letras de juro são garantidas pelos bens hypothecados, e por todos os mais que possue o devedor, pela responsabilidade mutua dos associados, e em certos paizes pelo governo, ou pelos estados provinciaes.

Porém taes são as regras prescriptas pelos estatutos, e observadas pelos directores, que este recurso nunca se exerce. O direito do portador a este respeito é uma letra morta, cujo unico effeito é augmentar a confiança que inspiram os titulos emittidos pelas sociedades.

Direitos do portador. Para obter o pagamento dos juros o portador não se dirige ao devedor individualmente: dirige-se sim á sociedade, que se encarrega de satisfazer esse encargo com as annuidades devidas pelos proprietarios.

Direitos de associação. As associações

Digitized by Google

não podem forçar algum de seus membros a embolsar os capitaes emprestados, com tanto que elles satisfaçam exactamente ao pagamento das annuidades; mas como da regularidade dessa satisfação depende a exactidão das operações, e a manutenção do seu credito, a legislação lhes concede o direito de tentar acções rigorosas e summarias contra os devedores remissos.

Logo que findou o termo, e um aviso iterativo deixou de produzir effeito, a associação toma posse dos bens hypothecados, e lhes nomeia um administrador. O sequestro dura até ao pagamento integral da divida, em capital, juros e despezas de administração, com tanto que os estatutos não prescrevam a venda do predio, em um termo prefixo, ou que não permittam ao proprietario, resgatar-se, dando os seus bens de arrendamento. A sociedade é tambem auctorisada a contraír um emprestimo, em nome do proprietario, sobre o predio hypothecado, esperando a expropriação e o pagamento dos juros.

Todavia seria injusto applicar estas maximas de rigor, quando sobrevem grandes calamidades, impossiveis de prevenir, e que impedem o proprietario de pagar com regularidade as annuidades vencidas. Neste caso, feita a notificação do sinistro aos directores, estes precedendo um inquerito, não hesitam em conceder aos devedores, segundo as circumstancias, ou uma moratoria, ou novos adiantamentos, afim de se evitar a completa ruina do predio.

Fundos de reserva. Para evitar as eventualidades, cada instituição possue um fundo de reserva. Este fundo compõe-se de diversos elementos, principalmente de uma contribuição modica e pessoal, satisfeita de uma só vez, no momento do emprestimo. A reserva é arrecadada de maneira, que esteja sempre em disponibilidade.

Privilegio. As associações gosam de importantes privilegios. Na Baviera os bilhetes da sociedade tem curso forçado, mas por uma somma fixa, e com precauções muito sabias. Estas associações são exemptas dos direitos de sello e de registro. São auctorisadas a empregar nas letras de juro os capitaes das cidades, das tutellas, das corporações, das caixas economicas e das consignações.

Subvenção. A maior parte dellas são tambem dotadas pelo estado.

Assim, Frederico II fez á associação da Silesia um adiantamento de perto de 150 contos de réis a 2 p. %, quantia que emprestada a 5 p. % lhe deu o beneficio de 3 p. %.

Graças a esta subvenção, M. de Struensée, ministro de estado na Prussia, no seu *Tractado de Credito*, avalia o beneficio bruto da associação em 12.500$000 réis, e o beneficio liquido em 6.750$000 réis por anno. Ora, diz elle, se o banco de Berlin continua a descontar as letras de juro maiores, 1.800$000 réis bastará á associação para embolsar as pequenas, que se lhe apresentarem; o que lhes permittirá de collocar, ao menos, 4.680$000 réis por anno, a juro composto, a qual quantia em 20 annos constitue um fundo de 200 e tantos contos, e no fim de 99 annos perto de 7 mil contos de réis.

Do mesmo modo foram concedidas dotações ás associações da Gallicia, Saxonia e Posen.

Na Russia, o imperador Alexandre emprestou ao banco da Esthonia uma somma de 500 contos de réis a 3 p. % de juro, e 3 p. % de amortisação; e 2 mil e 700 contos em papel com o juro de 5 p. %, e 5 p. % de amortisação por anno, a contar do decimo sexto anno da fundação.

Administração. O pessoal das instituições de credito rural, compõe-se ordinariamente de um commissario do governo, de uma direcção encarregada dos negocios correntes, de varios empregados subalternos, de um conselho, que se reune em certos periodos, de commissões nos diversos districtos da provincia; emfim, de todos os membros da associação.

Os salarios e despezas de administração representam, termo medio ¼ p. % do valor dos emprestimos.

A superintendencia do estado exerce-se muito escrupulosamente sobre todos os actos da administração. O commissario tem o direito de assistir a todas as deliberações: o seu consentimento authenticado pela sua assignatura sobre as proprias obrigações da sociedade é uma condição da existencia destes actos.

As instituições, cujos regulamentos deixamos extractados são todas obra da industria privada. As que são fundadas e regidas pelo estado, taes como as cai-

Digitized by Google

xas de Hesse-Cassel, da Dinamarca, e a que trata de estabelecer-se na Belgica, assentam-se sobre uma combinação analoga.

Nós diremos sómente uma palavra ácerca de um estabelecimento desta cathegoria, que existe na Prussia e que se amolda felizmente ás associações ruraes deste paiz. É a instituição real de credito rural, creada em 1835. Eis aqui em que consiste a missão deste estabelecimento.

Havia-se notado que os proprietarios associados, uma vez que suas terras estavam na metade hypothecadas sobre letras de juro, tinham difficuldade em realisar novos emprestimos com condições acceitaveis.

Foi para remediar este inconveniente, e para alargar o credito dos agricultores, que o governo prussiano organisou um banco com a dotação de 200 e tantos contos de réis. As hypothecas, que elle acceita sob garantia do governo, até tres quartos do valor dos bens immoveis tem uma reputação immediata ás letras de juro provinciaes.

Taes são os principios geraes, que tem servido de base á creação das diversas instituições de credito rural na Allemanha e na Russia.

(Continúa.) J. B. Josseau.

REMEDIO CONTRA O MÁO CHEIRO DO VINHO

PRODUZIDO PELO ENXOFRAMENTO DA UVA

PARTE OFFICIAL

Traducção

MINISTERIO DA AGRICULTURA, COMMERCIO E OBRAS PUBLICAS

DIRECÇÃO DA AGRICULTURA

Paris, 23 de setembro de 1857.

Sr. Barão.—Peço que me desculpe de não ter respondido ha mais tempo á pergunta que v. ex.ª se dignou dirigir-me, a respeito dos effeitos que produz no vinho o enxoframento das vinhas atacadas do mal; mas eu esperava, a este respeito, esclarecimentos, que acabo de receber; e por isso me apresso a participar a v. ex.ª aquellas indicações que devo, em grande parte, ao obsequio de um dos nossos chimicos agricolas mais distinctos, Mr. Barral, membro da sociedade imperial e central de agricultura, e relator da commissão encarregada pela sociedade promotora da industria nacional, de conferir os premios propostos para a cura da molestia das vinhas.

Ha já dois annos o vinho fabricado em *Touraine* com as uvas enxofradas tinha contrahido um gosto muito máo, analogo ao dos ovos chocos, e produzido pela presença, no liquido, de uma certa quantidade de acido sulphydrico. Este anno, em fim, muitas vinhas do sul, e especialmente do *Hérault*, que tinham sido enxofradas, produziram vinho, cujo cheiro e sabor eram da mesma maneira desagradaveis: devo, porém, observar que nem todos os enxoframentos têem sido seguidos dos mesmos máos resultados, e que, segundo a opinião de Mr. Barral, a qualidade do enxofre, e a época do seu emprego, podem exercer uma influencia muito manifesta sobre a producção dos phenomenos que despertaram a attenção do ministro portuguez das obras publicas. É conveniente não empregar enxofre senão muito bem refinado, e que não contenha quantidade alguma de sulphureto ou acido sulphydrico. Os *ensaios* feitos até ao presente tendem a provar que o enxoframento temporão seria preferivel ao tardio; mas a experiencia ainda não tem sido repetida bastantes vezes para ser decisiva, e carece-se de novas observações para resolver este importante ponto.

Tem sido feitas varias tentativas para tirar do vinho o máo cheiro que lhe tenha sido communicado pelo enxoframento: no *Hérault* fizeram desapparecer este máo cheiro por meio do trafego, ou lotas, repetidas muitas vezes; mas em consequencia de bastantes ensaios, Mr. Barral achou no proprio enxofre o remedio ao mal de que elle é causa. Para

Digitized by Google

isto basta ajuntar ao vinho, affectado deste máo cheiro, uma certa quantidade de acido sulphuroso dissolvido em agua; agita-se durante alguns instantes, depois deixa-se repousar por algumas horas, e o cheiro desapparece completamente.

A maneira de fazer esta operação é das mais simples, e analoga inteiramente ao enxoframento dos toneis. Este enxoframento, que se pratica em todos os paizes vinhateiros, consiste em queimar no interior dos toneis, uma ou mais mechas enxofradas, deitar-lhe dois ou tres litros de agua (uma canada de Lisboa é egual a um litro e meio, pouco menos), e, tapando-se o tonel, agital-o alguns instantes.

Feito isto, despeja-se a agua, e introduz-se o vinho no tonel lavado. Preparando deste modo os vasos destinados a receber o vinho que tiver máo gosto. Mr. Barral conseguiu destruir completamente o máo cheiro, devido á presença do acido sulphydrico. O acido sulphuroso, produzido pela combustão da mecha enxofrada, e dissolvido depois na agua, reage sobre o acido sulphydrico contido no vinho, e o decompõe precipitando o enxofre. O máo cheiro desapparece com o acido sulphydrico que o occasionava.

Se novas indicações a este respeito chegarem ao meu conhecimento, terei uma grande satisfação em as communicar a v. ex.ª: correspondendo assim, quanto me é possivel, á demasiada benevolencia com que v. ex.ª se digna honrar-me.

Acceitae, sr. Barão, um novo testimunho dos meus sentimentos de alta consideração, e de grande affecto.—Sr. Barão de Paiva, ministro plenipotenciario de sua magestade fidelissima.—O director de agricultura, *Monny de Mornay*.

Está conforme.—Repartição de agricultura, em 21 de janeiro de 1858.—*Rodrigo de Moraes Soares*.

CHRONICA AGRICOLA

DA 1.ª QUINZENA DE JULHO

Despediu-se o junho de nós com furiosas ventanias, que não cessaram com a entrada de julho. O vento destemperado é um dos mais crueis adversarios da agricultura. Os estragos que acaba de fazer são incalculaveis. O anno tem corrido secco, e as ultimas ventanias roubaram á terra a pouca humidade, que ella já tinha. Os milhos, que ainda restavam sacudidos pelo vento, ou acabaram de seccar, ou foram lançados por terra. As vinhas e arvores fructiferas foram barbaramente açoutadas. Faltava ainda este flagello. Referimo-nos, no que acabamos de escrever, principalmente ás visinhanças de Lisboa.

As noticias de Londres são bem desagradaveis. Receia-se, em consequencia da alteração putrida das aguas do Tamisa, o desenvolvimento de uma epidemia mortifera. Londres é uma das capitaes mais sadias da Europa, o que é devido ás condições de salubridade em que a tem collocado os esforços da administração publica e os cuidados dos particulares. Esta cidade foi accommettida no tempo de Eduardo III em 1348, por uma peste que sacrificou mais de 50.000 pessoas. Em 1485, no tempo de Henrique VII outro flagello terrivel, a que deram o nome de molestia dos suores (sweating sickness), assolou aquella capital. No principio do reinado de Jacques I outra peste devorou 30.000 individuos. O reinado de Carlos I foi tambem assignalado por uma peste, que fez succumbir 35.000 vidas. Porém a maior das calamidades deste genero foi a que sobreveio em 1665, que durou 13 mezes, levando 100.000 victimas. Desde esta época, além da *colera morbus*, não tem havido em Londres molestias epidemicas mortiferas, o que se explica pelas medidas sanitarias, que se hão tomado constantemente. Por todos os motivos sentimos a nova desgraça de que damos noticia, e até porque a vasta e opulenta cidade de Londres é o maior consummidor dos nossos productos agricolas.

Posto que um pouco atrazada publicamos a seguinte correspondencia do nosso estimavel amigo o sr. Sousa Falcão, um

Digitized by Google

dos mais intelligentes lavradores do Ribatejo.

« Os pães de pragana temporãos estão regulares, posto que não devem render muito por terem o grão miudo, devido á secca do anno; os centeios quasi nada produzem, resultado dos frios humidos, que soffreram. Os trigos serodios, pela maior parte não dobram a semente. Os milhos das terras altas estão quasi perdidos; os das terras de alluvião ainda podem esperar; e uma boa chuvada póde salval-os. Os arrosaes estão bons. As vinhas fructificaram magnificamente, e tem uma bella apparencia. O *oïdium* posto que esteja generalisado parece não ter a intensidade dos annos antecedentes; vê-se mesmo geralmente em grande numero de bagos, em que o micelio, circumscripto em pequenas placas da sua superficie, indica antigas, mas fracas invasões do terrivel inimigo, vencido pela força vegetativa do fructo. As outras partes da videira tem sido felizmente muito poupadas. A lagarta do pulgão tambem em partes fez estragos. As oliveiras estão muito boas, assim como os montados, e em regra geral todos os arvoredos. O gado cavallar tem sido accommettido de *gripes*, que máos tratamentos tem tornado fataes; mas no regimento n.º 4, de uns 17 attacados só um morreu. Ouço fallar da mortandade do gado suino e das abelhas, attribuida aos immensos calores e ventanias do verão, porque neste districto não chove desde 16 de março. As machinas de ceifar estão generalisadas nos campos, e tem feito descer um terço os salarios, comparados com os dos annos passados neste mez.»

Santarem, 30 de julho de 1858.

JACINTHO DE ALMEIDA SOUSA FALCÃO.

O sr. F. A. R. Porto-Pedroza, que na qualidade de vogal do conselho de districto, está servindo interinamente de governador civil de Vianna do Castello, deu parte ao governo da manifestação de uma epizootia do gado lanar no concelho de Monsão. Vê-se pelo officio, que em seguida transcrevemos, quanto aquelle digno funccionario se interessa pelo bem publico. Já em outra occasião ponderamos, quanto conviria que as camaras municipaes creassem partidos para os veterinarios, ou que as côrtes incluissem uma verba no orçamento para este serviço. Mas em Portugal lembrar e proclamar o que é de utilidade publica é prégar no deserto. A participação a que nos referimos é a seguinte:

« Em varias freguezias do concelho de Monção appareceu ultimamente uma epizootia no gado lanigero, que tem causado a morte de muitas cabeças; e tendo o administrador respectivo dado conta do acontecimento a este governo civil, sem comtudo mencionar bem explicitamente, como lhe cumpria, a natureza da molestia, e o tratamento, que fôra empregado para combatel-a, acaba de ser-lhe recommendado envie com urgencia uma mui minuciosa informação a este respeito; recommendando-se-lhe ao mesmo tempo o emprego de todos os meios ao seu alcance, afim de se evitar que não seja prejudicada a saude publica. O que tenho a honra de levar ao conhecimento de v. ex.ª reservando-me para o fazer mais circumstanciadamente logo que me sejam transmittidas as informações que venho de exigir da sobredita auctoridade local.

Deus guarde, etc. Vianna do Castello, 28 de junho de 1858.

Illm.º e exm.º sr. ministro e secretario de estado das obras publicas, commercio e industria.

O vogal do conselho de districto, servindo de governador civil,

F. DE ANDRADE R. PORTO-PEDROZA.

Uma das causas principaes da transmissão do contagio nos gados é sem duvida o compascuo. E por este motivo lembramos aos proprietarios a conveniencia de separarem os rebanhos sãos dos doentes, evitando que aquelles pastem nos terrenos que estes percorrem.

São notorios os desastres que os cultivadores dos bichos da seda, em França, e principalmente na Italia estão soffrendo, em consequencia da molestia, que devasta o sirgo. Por este motivo o governo austriaco, sabendo que em Portugal não grassa aquella enfermidade mortifera, por intervenção do seu consul, nesta capital, tracta de fazer acquisição de uma quantidade consideravel de semente de sirgo, para enviar para a Lombardia.

Noticiamos este facto, como contraste do nosso desleixo. Por toda a parte os governos e auctoridades superiores rivalisam no emprego de todos os meios tendentes a melhorar as condições da producção agricola. Entre nós todos sabem o que se faz.

Digitized by Google

Extrahimos dos jornaes francezes ultimamente recebidos, as seguintes noticias agricolas:

A sêcca faz graves damnos nas forragens, o que põe em grande cuidado os proprietarios de gados. A colheita de cereaes com quanto não seja abundante, assegura as subsistencias publicas. As ceifas anteciparam-se este anno, pelo menos quinze dias. A molestia dos bichos do sirgo tem diminuido, espera-se metade de uma colheita ordinaria de seda, producção muito superior á do anno antecedente. Os lupulos estão perdidos. As arvores fructiferas estão promettedoras: as macieiras carregaram como ha muitos annos se não viu. A vinha continua a offerecer a mais bella apparencia. Os maiores estragos do *oïdium* suspenderam-se em consequencia da prolongada sequidão; e os vinhateiros continuam a combatel-o efficazmente com a applicação de enxofre. Custou a resolver os viticultores, mas hoje o uzo do enxofre é vulgar. Os negociantes tem-se approveitado do pretexto do máo gosto dos vinhos, produzidos pelas cêpas enxofradas, para deprimir o preço dos mesmos vinhos. Mas felizmente é já bem sabido o remedio para extrahir aos vinhos o gosto e cheiro do enxofre (*Neste numero se publica o processo deste remedio).* Está demonstrado pela experiencia, que fazendo-se o enxoframento cedo, é menor o cheiro, e gosto do enxofre nos vinhos.

Este anno a colheita de cereaes na Prussia foi desgraçada. Ainda se não conhecem as causas deste infortunio.

As colheitas nos Estados-Unidos da America, apresentam um aspecto esperançoso.

Na Hespanha vão-se desvanecendo os receios das más colheitas, que se antolharam. Em algumas provincias são ellas abundantissimas. Em varios pontos da Catalunha os salarios dos ceifadores chegaram a sete e oito pezetas. Os olivedos estão bem dispostos. As vinhas continuam a ser attacadas pelo *oïdium,* excepto nas que são enxofradas.

A exposição annual da Sociedade Real de Agricultura de Inglaterra, terá logar nos dias **21, 22** e **23** do corrente, em Chester, perto de Liverpool.

R. DE MORAES SOARES.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Faro, 7 de julho.—O aspecto da agricultura n'este districto é pouco lisongeiro. As ceáras de trigo, centeio, e cevada pouco fundiram; na generalidade a producção não passa de tres sementes, e em alguns sitios é nulla. Os milhos de sequeiro estam perdidos, e o mesmo se póde dizer a respeito de legumes. Os calores continuam a ser excessivos. Não chove desde março. Pomares e arvoredos, estam menos esperançosos, do que já se mostraram. O fructo das oliveiras, atacadas da *teagem,* tem cahido. As amendoeiras mostram pouca producção. A colheita da alfarroba é mediocre. As figueiras offerecem por ora boa apparencia, e prometem abundante fructo. As vinhas estam na maior parte infeccionadas do *oïdium,* e tem-se que o mal nos ultimos oito dias cresceu com grande intensidade, mas não com tanta força, como nos dois ultimos annos.

Vianna do Castello, 1 de julho.—De trigo e centeio houve abundante producção. Os milhos de terras que não sam regadias estam quasi perdidos. O *oïdium* tomou grande incremento, sem que a molestia seja geral, notando-se os maiores estragos na uva chamada *espadeira.* A respeito de outros fructos não ha nada de novo.

Coimbra, 2 de julho.— As ceáras culmiferas chegaram a um estado deploravel na sua maioria, e por isso será muito diminuta a sua producção. Os milhos, das terras altas estam geralmente perdidos, e como os mananciaes das aguas tem empobrecido, mesmo nos terrenos de irrigação, apresentam um aspecto desagradavel. Além da secca e calores excessivos sobreveio ultimamente um vento leste tão furioso que lançou por terra a maior parte das fructas. As vinhas em geral tem boa apparencia: ha localidades em que a molestia ainda não appareceu; porém n'outras vae progredindo rapidamente; e tambem por partes suspendeu a sua acção destruidora. Os olivaes tem corri-

Digitized by Google

do varia fortuna: bons, soffriveis, e pessimos, nos diversos concelhos deste districto: os ventos, a secca, e a *ferrugem* têem causado os damnos, que se observa. Por alguns sitios continua a molestia das batatas.

Aveiro, 3 *de julho*.—As ceáras do milho peioram de dia para dia. Ainda ha pouco havia esperança nas dos terrenos regadios, hoje receia-se que estas mesmas se não possam salvar, porque os nascentes de aguas diminuem espantosamente: tanto que o preço do milho subiu de 280 a 550 réis o alqueire. As terras acham-se tão seccas, que tendo algumas, já por este motivo, deixado de semear-se, todas as de *revolta* ficam de pousio, até que venham chuvas. Em varios concelhos deste districto vão seccando os castanheiros e larangeiras, e muitas arvores têem sido partidas pelos ventos, que fizeram tambem cahir a maior parte das fructas. Ha localidades, onde o *oïdium* vae progredindo; n'outras porém cessou o desenvolvimento da molestia, tendo até limpado as uvas, que della se achavam affectadas.

Braga, 3 *de julho*.—Está ceifado o centeio, e a sua colheita será regular; o mesmo se póde dizer do trigo, cuja sementeira neste districto é muito limitada. O milho das terras frescas e regadias, tem boa apparencia; o dos altos está quasi perdido. As vinhas estão boas, e se a molestia não progredir teremos uma novidade regular. O calor demasiado tem feito grande prejuizo aos olivaes.

Evora, 5 *de julho*. — Ajuizando pelas debulhas que se têem feito, a producção do trigo é menos de mediana em partes, em outras escassa; a de centeio ordinaria, e abundante a de cevada. As vinhas dão mostras de boa novidade, apezar dos estragos do *pulgão*. A molestia apparece, mas em pequeno ponto. Tem corrido o anno desfavoravelmente para os olivaes, comtudo espera-se ainda uma colheita regular de azeite. Os pomares, exceptuando os de espinho têem muita fructa. Os montados principiam a soffrer a molestia dos annos anteriores.

Portalegre, 5 *de julho*.—A colheita de cereaes é inferior ao que se esperava. Milhos e legumes têem máo aspecto devido á continuada aspereza do tempo. Os pomares de pevide têem mais fructo que o anno passado. A molestia das vinhas não se tem desenvolvido.

Guarda, 6 *de julho*.—No dia 29 de junho ultimo foram destruidas em grande parte as sementeiras no concelho de Aguiar da Beira, em consequencia d'uma fortissima trevoada que alli desabou, brevemente se dará noticia dos prejuizos causados por este sinistro.

Viseu, 6 *de julho*.—As ceáras de centeio e trigo acham-se pela maior parte ceifadas neste districto, a sua colheita é pouco abundante, porque além de outros contratempos, as ventanias que ultimamente reinaram sacudiram-nas por tal fórma, que lhes lançaram muito grão por terra. Os milhos nos terrenos fracos e seccos estão bastantemente definhados, e os das terras frescas hão de igualmente soffrer se as chuvas não vierem animal-os. A producção de batatas já não póde ser tão abundante como a do anno passado. O aspecto das vinhas é geralmente satisfatorio, a molestia marcha lentamente, e se não augmentar ha esperança de uma novidade quasi regular.

Villa Real, 7 *de julho*.—As ceáras de trigo temporão promettem uma producção regular, não assim as do serodio das quaes se espera escassa colheita. O centeio nas terras quentes pouco produzirá, em alguns sitios nem mesmo a semente; nas terras frias antevê-se uma colheita regular. Os milhos dos altos apresentam máo aspecto, o mesmo acontecerá aos dos terrenos regadios se a estação continuar a correr calmosa e secca. As batatas serodias têem boa apparencia. As vinhas enxofradas estão magnificas; as que o não foram, têem sido accommettidas da molestia, mas não com tanta força como nos annos anteriores, excepto nos concelhos de Chaves e Val-Passos, onde ella tem tido grande desenvolvimento. As oliveiras têem perdido o fructo em consequencia dos fortes calores. Em geral as arvores fructiferas estão boas.

Porto, 8 *de julho*.—A colheita de cereaes culmiferos é em geral mediana. Os milhos soffrem com a secca. O aspecto dos olivaes e pomares é soffrivel. O calor aturado e as ventanias têem prejudicado geralmente todas as producções agricolas.

(Extracto das partes officiaes.)

Digitized by Google

VARIEDADES

APICULTURA

NOVO PROCESSO PARA TRASFEGAR AS ABELHAS

Todos os apicultores (creadores de abelhas) sabem, por experiencia propria, quanto são incertas, custosas, e até muitas vezes desastrosas ou mortaes, as differentes operações empregadas para trasfegar as abelhas, como são as pancadas no cortiço, a asphyxia, a agua, o calor, o frio, o fumo, etc., etc.

Todos estes meios excitam as abelhas, irritam-as ou as matam, a maior parte das vezes. Para remediar este mal, necessitava-se de um meio simples de trasfegar as abelhas d'um cortiço para outro e que preenchesse todas as condições; isto é, que expulsasse as abelhas, sem as irritar ou adormecer.

Conseguem-se todas estas condições pelo methodo de trasfêgo que eu imaginei:

Consiste simplesmente em voltar o cortiço, que se quer trasfegar, e cobril-o com um vidro que tenha um grande orificio, em um dos lados proximo da circumferencia interior do mesmo cortiço. Depois põe-se este cortiço em communicação com o cortiço novo, por meio de um tubo largo cujas extremidades se devem collocar nos buracos, ou *alvados* que todos os cortiços tem, ou devem ter, junto do lastro.

Feito isto, vasam-se pelo buraco de vidro, por meio de um funil, ou de qualquer outro modo, muito socegadamente, e pouco a pouco, farellos, ou lentilhas, milho miudo, ervilhas, trigo, arroz, grãos, etc., de modo que os intervallos entre os favos, vão-se achando, pouco a pouco, preenchidos pelo farello ou grãos, o que obriga as abelhas a subir insensivelmente até ao tampo, onde se acha o tubo de communicação. Para o fim da operação vae-se vasando o farello mais docemente, e as abelhas assim expulsas por esta maré enchente, e não achando outra saida além do tubo, introduzem-se por elle, e entram no novo cortiço, sem murmurio nem bulha e sem colera.

Acabada esta operação, o cortiço está cheio de farello ou grãos, e vasio de abelhas, que passaram ao outro cortiço; para o vasar basta viral-o e sacudil-o em todos os sentidos, para fazer cair o farello que tenha entrado nos alvéolos. Os favos ficam intactos, bem como o mel, as larvas e a semente; n'uma palavra, esta operação dá um resultado certo; põe o operador a coberto das ferroadas das abelhas, e evita grande trabalho, não expondo as abelhas nem a incommodos, nem á morte.

Deve-se escolher para esta operação uma *temperatura media*, trabalhar com socego, e esperar com paciencia, pois que no fim de 10 ou 15 minutos o trasfego está completo.

CHARLES LE BON.
(L'ami des sciences.)
O. LEITE.

MANEIRA DE TORNAR O LEITE MAIS DIGESTIVO

Afim de facilitar a digestão do leite, tanto nas creanças, de que elle constitue a nutrição habitual, como nos adultos, o doutor Gumprecht aconselha que se lhe junte uma pequena quantidade de sal commum (chlorureto de sodio). Em consequencia deste addicionamento, o *caseum*[1] dissolve-se melhor nos liquidos do estomago, o leite digere-se mais facilmente e exerce uma acção mais benefica na massa sanguinea. O leite, nos adultos, provoca muitas vezes uma sensação de peso no estomago, azia, e mesmo a diarrhea. Para obviar a este inconveniente, Gumprecht aconselha que se polverise com canella o leite depois de fervido, e que se lhe junte uma quantidade sufficiente de sal commum e de assucar para obter um gosto agradavel, e ligeiramente picante. Esta mesma junção de sal e assucar poderá usar-se, ainda quando o leite fôr usado em dieta, aconselhada por facultativo.

(L'ami des sciences.)
O. LEITE.

[1] É a substancia branca e inodora que, pela acção do calor, applicada ao leite, se separa do soro, e que faz a base dos queijos.

Digitized by Google

ESTADO DOS TERRENOS EM FRANÇA

Ha em França 53 milhões de hectares de terra, das quaes 25 são terras lavraveis. Destes 25 milhões, 8 estão de pousio, e 17 milhões são cultivados. Além disto ha terras improductivas e incultas, que se compoem, a saber:

Charnecas	8.500.000	hectares
Terras incultas, improductivas	1.500.000	»
Somma	10.000.000	»
A que se devem juntar as terras em pousio.	8.000.000	»
Total...	18.000.000	»

Deste quadro comparativo resulta que as terras productivas occupam 17 milhões, e as terras improductivas 18 milhões de hectares.

(L'Ami des Sciences.)

ADVERTENCIA IMPORTANTE AOS QUE QUIZEREM FAZER UM POMAR

Teinturier, depois das observações de 13 annos, assevera que não ha nenhuma coincidencia entre a florescencia e a maturidade das diversas variedades das maceiras e das pereiras, mas que a ordem da florescencia, sendo iguaes todas as outras circumstancias, é sempre a mesma. Por consequencia, para se estabelecer um bom pomar, ha vantagem em se estabelecer a época da florescencia, afim de obter variedades cuja florescencia se succede, e de evitar que uma geada destrua d'uma só vez toda a fructa.

O. LEITE.

DIOSCOREA BATATAS

Muitos membros da sociedade imperial e central da horticultura de *Seine Inférieure*, participam que ensaiaram a cultura da *Dioscorea batatas*, em terrenos ligeiros, arenosos e bastante profundos; esta cultura tem dado muito bons resultados.

O. LEITE.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª QUINZENA DE DE JUNHO 1858

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança.....	498	—	273	—	13,98
Chaves	641	260	255	160	14,98
Villa Real....	753	312	322	177	15,68
Amarante....	1:100	450	405	300	19,32
Porto.....	920	442	410	315	17,45
V. do Conde..	960	405	410	420	17,34
Braga.....	960	410	340	365	16,00
Guimarães....	1:125	467	405	—	19,32
Caminha.....	1:050	430	420	—	20,68
V. do Castello	920	370	370	480	17,35
Aveiro.....	740	350	390	220	13,16
Coimbra.....	656	337	320	240	13,10
Lamego.....	805	332	335	—	15,60
Vizeu.....	655	300	290	220	14,80
Guarda.....	635	267	310	180	14,43
Pinhel.....	590	300	330	200	13,32
Cast.º-Branco	740	420	480	300	14,82
Covilhã.....	755	330	410	—	15,76
Leiria.....	667	375	—	280	13,76
Abrantes	550	440	430	320	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	—	14,20
Lisboa.....	—	—	—	—	13,80
Setubal.....	—	—	—	—	13,18
Evora.....	667	375	—	280	13,46
Elvas.....	—	—	—	—	13,10
Portalegre....	—	—	—	—	13,20
Béja.....	—	—	—	—	13,34
Mertola.....	—	—	—	—	16,34
Faro.....	677	677	500	380	16,28
Lagos.....	590	420	—	260	13,40
Tavira.....	675	490	500	340	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	125	13,98
Chaves	450	—	180	14,98
Villa Real....	553	—	162	15,68
Amarante	533	—	170	19,32
Porto.....	540	380	121	17,45
V. do Conde..	576	—	305	17,34
Braga.....	548	—	260	16,00
Guimarães....	620	—	260	19,32
Caminha.....	826	—	400	20,68
V. do Castello	662	—	360	17,35
Aveiro.....	480	200	160	13,16
Coimbra.....	370	280	200	13,10
Lamego.....	407	—	170	15,60
Vizeu.....	340	—	240	14,80
Guarda	350	—	165	14,43
Pinhel.....	400	—	70	13,32
Cast.º-Branco	506	—	180	14,82
Covilhã.....	441	—	160	15,76
Leiria.....	370	—	160	13,76
Abrantes	500	—	320	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa.....	—	—	—	13,80
Setubal.....	—	—	—	13,18
Evora.....	370	—	160	13,41
Elvas.....	—	—	—	13,20
Portalegre...	—	—	—	13,34
Béja.....	—	—	—	13,38
Mertola.....	—	—	—	16,26
Faro.....	930	700	220	16,40
Lagos.....	671	380	200	13,30
Tavira.....	—	480	255	60,44

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:800	4:000	25,80
Chaves.....	2:800	3:805	25,20
Villa Real....	1:800	4:670	28,80
Amarante....	4:000	4:400	24,37
Porto	3:840	4:100	25,20
V. do Conde..	3:600	4:600	26,64
Braga.....	2:415	4:125	23,98
Guimarães....	3:050	4:200	24,37
Caminha.....	3:360	4:800	24,00
V. do Castello	2:500	4:075	22,92
Aveiro.....	1:885	2:900	17,06
Coimbra.....	1:400	2:520	16,75
Lamego.....	2:640	4:075	24,30
Vizeu	2:200	3:900	25,00
Guarda	2:400	3:360	22,60
Pinhel.....	1:350	3:000	19,20
Cast.º Branco.	2:400	3:600	25,00
Covilhã.....	2:200	3:600	24,00
Leiria.....	2:100	2:400	16,80
Abrantes.....	1.700	2:540	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa.....	—	—	16,95
Setubal.....	—	—	15,36
Evora.....	2:100	2:400	17,02
Elvas.....	—	—	17,76
Portalegre....	—	—	22,56
Béja.....	—	—	16,68
Mertola.....	—	—	21,60
Faro.....	2:160	2:600	18,48
Lagos.....	2:400	2:900	17,16
Tavira.....	1:400	2:200	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

1.ª QUINZENA DE JUNHO

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

MERCADOS	TRIGO		Centeio	Cevada	Aveia
	1.ª qual.	P. medio			
Allemanha					
Stettin.....	—	3:078	—	1:800	1:728
Dantzig.....	3:546	3:294	1:935	1:710	—
Hamburgo....	—	3:240	—	—	1:610
Moguncia	3:330	3:024	1:944	1:665	1:620
Belgica					
Bruxellas	—	3:670	2:091	—	—
Antuerpia....	—	3:420	2:070	—	1:900
Gand	—	3:600	2:475	2:385	1:890
Lovania.....	—	—	—	—	—
Mons.....	—	3:204	1:947	2:631	2:025
Estados-Unidos					
New-York....	3:276	2:970	2:304	—	1:044
Egypto					
Alexandria...	2:250	2:142	—	1:116	—
Smyrna.....	—	2:520	—	—	—
França					
Paris	3:600	3:420	1:863	1:863	2:043
Ruão.....	3:285	3:150	1:755	2:160	2:124
Nantes.....	3:150	2:970	1:620	1:836	1:764
Lyão.....	3:105	2:950	1:890	1:881	1:737
Marselha	3:510	3:240	2:430	1:695	2:070
Argel.....	3:394	—	—	1:548	1:695
Hespanha					
Barcelona....	3:510	3:240	—	—	—
Santander....	—	3:222	—	—	—
Valladolid....	—	3:249	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam ..	4:140	3:780	1:980	2:070	2:205
Inglaterra					
Londres.....	3:420	3:060	2:304	1:890	1:845
Liverpool....	—	3:105	—	—	—
Italia					
Novara.....	—	3:123	—	—	—

MERCADOS	TRIGO		Centeio	Cevada	Aveia
	1.ª qual.	P. medio			
Casalé.....	—	3:240	1:836	1:980	1:746
Portugal					
Lisboa .... (a)	5:650	4:401	2:608	2:002	—
Porto.....	5:704	4:907	2:104	1:701	—
Russia					
S.Petersburgo	—	3:150	—	—	—
Odessa	3:060	2:790	1:620	1:440	—
Suissa					
Basilea	—	3:205	—	1:800	—
Zurich.....	—	3:090	1:638	—	1:629

(a) Livre de direitos.

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 17 DE JULHO

Trigo do reino rijo	520 640	o alq. ou 13,80 litros	
» » molle	580 660	»	»
» das ilhas.....	— —	»	»
Milho do reino.....	380 400	»	»
Cevada	280 300	»	»
Centeio.....	390 400	»	»
Azeite.....	2:850	o alm. ou 16,95 litros	
Vinho tinto.....	125:000	a pipa	
» branco.....	140:000	»	
Vinagre.....	55:000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada).....	pipa	240:000		—
Amendoa em miolo doce do Algarve.....	arroba	4:400	a	4:600
Amendoa em casca couca	»	1:400	a	1:500
» dita mollar....	»	—		—
Arroz nacional.....	»	1:200	a	1:400
Batatas.....	»	—	a	360
Carne de vacca (6 arrobas).....	barril	—	a	12$000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Chouriços.....	arroba	—	a	5:000
Paios.....	duzia	—	a	1:100
Presuntos.....	arroba	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	—	a	3:800
Cebollas.....	molho	160	a	180
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.....	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca.....	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo.....	barrica	7:000	a	9:000
Figos do Algarve comadre.....	arroba	—		—
Ditos brancos	»	—		—
Laranjas doces.....	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto....	arroba	—	a	4:000
» » branco..	»	—	a	4:400
Sal branco	moio	2:100		

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 17 DE JULHO

Carne de vacca	arratel	95
Vitella	»	130
Carneiro.....	»	75
Pão de trigo de 1.ª qualidade...	»	40
Dito de 2.º dita	2 arratel	75
Dito.....	arratel	30

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEREOLOGICO DO INFANTE D. LUIZ, NA ESCÓLA POLYTECHNICA

RESUMO MENSAL

ÉPOCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OZONÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1858 Junho	Pressão do ar Altura correcta A	Temperatura ao ar e na relva Maxima á sombra	Minima á sombra	Variação diurna	Media do dia	Maxima ao sol	Minima na relva	Variação diurna	Grau de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade C	Medias diurnas	Medias Diurnas A
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
										TOTAL				
da 1.ª	757,39	23,41	14,63	8,78	19,02	30,87	10,27	20,60	54,10	0,0	NO.	20,15	4,0	6,5
Medias » 2.ª	756,15	25,13	14,95	10,18	20,04	32,50	10,89	21,61	54,98	0,2	NNO	16,72	4,1	7,0
» 3.ª	753,85	31,22	19,57	11,65	25,39	37,16	15,11	22,05	43,98	2,9	NNO.	18,76	2,7	7,1
Medias do mez	755,80	26,59	16,38	10,20	21,48	33,51	12,09	21,42	51,02	3,1	q. NO.	18,54	3,6	6,9

Extremas do mez	*Pressão*	*Humidade*	*Temperaturas maximas e minimas absolutas*	
Maxima	(das 4 épocas diarias 759,85 em 19 ás 9 m.	.... 85,9 em 29 ás 9 n.	Á sombra..... 36,1 em 22	Ao sol..... 42,0 em 26
Minima.....	» ..... 749,84 » 26 » 9 n.	.... 11,6 » 22 3 t.	» ..... 12,0 » 7	Na relva..... 7,2 » 7
Variação maxima.....	10,01	 74,3	Var. max..... 24,1	Var. max..... 34,8

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 4,29
Dias mais ou menos *ventosos*: 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25.
Dias de *chuva* ou *chuvisco*: 7, 18, 27, 29.
Relampagos em: 28, 30. *Trovões em*: 29.

A. Deduzida das medias das 4 observações diarias.—**B.** Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas.—**C.** São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.
N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros* dos trabalhos deste Observatorio.

LISBOA — JULHO DE 1858

Director — GUILHERME J. A. D. PEGADO.

Digitized by Google

PARECER DOS LENTES DA SECÇÃO VETERINARIA DO INSTITUTO AGRICOLA

ACERCA DO FORNECIMENTO DAS CARNES VERDES PARA O CONSUMMO DA CAPITAL, PEDIDO PELA EXM.ª CAMARA MUNICIPAL AO DITO INSTITUTO

Dois grandes males está soffrendo o abastecimento das carnes verdes, ou de talho na capital do reino: a *carestia* e a *ruindade* do genero. Os habitantes soltam já suas queixas e clamores, e a exm.ª camara, sollícita pelo bem de seu municipio, procura indagar as causas destes males, e oppôr-lhes os meios mais ajustados e efficazes de os attenuar. É neste louvavel intuito que a exm.ª camara quer ouvir a opinião dos lentes veterinarios do Instituto Agricola.

Questão tão grave, e, ao que parece, tão mal instruida de todos, demandaria tempo para ser estudada, e certos dados especiaes de que só póde ter conhecimento, em parte, a repartição do respectivo pelouro. Mas urge ao mesmo tempo tomar providencias promptas, e é por isso que, formulando um certo numero de quesitos á mesma exm.ª camara, para a todo o tempo darmos uma resposta mais luminosa, e por ventura mais acertada, nos pareceu dever corresponder desde já aos seus desejos, com o pouco cabedal das nossas idéas sobre o objecto, bem persuadidos de que imperfeitas como poderão ser, sempre lançarão alguma luz na questão, e habilitarão a que se tomem, senão todas, pelo menos as primeiras e mais indispensaveis medidas.

De que dependerá o alto preço a que tem chegado, e conserva ainda, a carne em Lisboa?

É da falta de sufficiente offerta de gado de açougue, dizem uns. É da elevação geral do preço, que se tem dado em todas as cousas do uso da vida, asseveram outros. É do monopolio dos marchantes, suspeitam todos.

E parece que, uns e outros, e todos, têem razão.

Vejamos:

Ha falta de sufficiente offerta do gado de açougue?

A estatistica official dos gados, em 1852, apurava 522:638 cabeças vaccuns; e cabeças lanigeras 2.417:044; e pelo que temos de memoria, a carne nos açougues de Lisboa, neste anno e nos immediatamente anteriores e posteriores, nunca chegou ao preço elevado que hoje tem. Parece que, por aquella época, era então sufficiente a offerta á procura, e que de ha trez annos a esta parte, a situação economica mudou: a offerta é insufficiente.

Mas sel-o-ha por diminuição da cifra de existencia deste gado? Não o crêmos. Pois não nos consta que occorressem epizotias desastrosas, que devastassem o armentio, nem tão forte e geral escacez de pastos, além da que é habitual, que reduzisse de muito a producção pecuária desta especie. Antes pelo contrario, estamos convencidos de que a producção tem crescido. — Um de nós, membro da commissão dos estudos agricolas do reino, e encarregado especialmente do exame e estudo dos gados, teve occasião de observar em Traz-os-Montes, por onde começaram esses estudos, e particularmente nos tres centros de creação desta provincia: — terras de Barroso, de Bragança e Vinhaes, e toda a *bréa* ou planura das terras de Miranda — um grande empenho e actividade nas creações armentosas.

Por tanto, não é porque tenhamos, que não temos, menos gado bovino e ovino, do que haviamos antes da alta do preço delle, que esta alta se deu.

Terá acaso influido na insufficiencia da offerta, as poucas mil cabeças de bois gordos, que annualmente se exportam para Inglaterra pela barra do Douro? Menos o accreditamos. Porque além de ser um principio, uma verdade economica, que a exportação d'um genero promove, anima e qualifica sempre a sua producção, o que é tender para o incremento da offerta, e mantêl-a n'um justo preço, que não pesa ao consummidor nem prejudica ao productor, — é de mais, essa exportação, para o facto actual do abastecimento das carnes da capital, quasi de todo o ponto indifferente. E é-o, tan-

Digitized by Google

to pela raça do gado exportado, a idade em que se exporta, como pelo estado de engorda em que sáe. *Pela raça do gado exportado*; por que este é da raça barrosã, uma das melhores, senão a melhor raça cevadiça que tem o paiz; e desta raça pura, apenas virão ao matadouro de Lisboa, annualmente, talvez umas 2:000 cabeças, ficando então de sobra para a exportação mais de trez a quatro mil cabeças, pois que mais de cinco mil almálhos deitam annualmente para se recriar, trabalhar e cevar, nas terras do Minho, as montanhas de Barroso; não contando com os que, da mesma raça, mais ou menos pura, se produzem, criam e recriam, nas proprias terras do Minho, immediatas á região de Barroso, e cujo numero é bastante consideravel. *Pela idade em que se exportam;* porque é de seis annos que os bois gordos sáem para Inglaterra, em quanto que para o matadouro de Lisboa, vêem as rezes de oito a nove annos para cima. *Pelo estado de gordura em que sáem;* porque não convém, ao que parece, nesse estado para os talhos de Lisboa; pelo menos assim o asseveram os senhores marchantes. Ha cousa de um mez, um de nós observou em casa do sr. Pinto Bastos, quatro formosos bois barrosãos, de seis annos de idade, bem gordos, admiravelmente gordos, em relação ao estado das rêzes, que da mesma raça tem observado no matadouro de Lisboa. Estes bois, se estamos bem informados, offerecidos aos marchantes de Lisboa por um preço ajustado ao valor que actualmente tem a carne nos talhos, — foram por elles regeitados, e recusados como improprios para o consummo da capital!! — Nós sabemos que a carne demasiadamente gorda, nem apraz aos nossos gostos, nem é comida sadia e de muito nutrimento; mas os bois de que se trata, não tocavam a obesidade, não tinham uma gordura condemnavel; e por isso muito nos custou a accreditar o procedimento dos senhores marchantes. É cousa muito singular que o bom nos não convenha, e que só tenhamos dentes e estomago para roer e digerir as carnes duras e veiósas de bois velhos e trabalhados, que sejamos emfim os apreciadores por excellencia, da badâna e do caldo magro.

Assim pois, a exportação dos bois de Barroso para Inglaterra, que importa annualmente para o paiz um capital de mais de duzentos contos de réis, não diminue, antes promove — no impulso que póde dar á producção armentosa, — a offerta de gados que costumam abastecer os talhos de Lisboa.

Dependerá a insufficiencia da offerta, senão da falta de gado em geral, da falta porém de gado cevadiço e gordo? Parece-nos que sim. Porque de ordinario todo o gado bovino que vem ao açougue, teve primeiro de trabalhar por alguns annos; e só o que váe sendo velho, alquebrado de forças, desajeitado, mal azado, e por qualquer accidente ou circumstancia, de todo improprio para os serviços, — este é, e não em grande numero, o que se distráe da massa commum, e se sujeita a uma tal ou qual engorda, que, sobre ser pouco abundante, não é das mais economicas. Pois não póde ser abundante a ceva que se pratica só no *caput mortuum* das rezes de trabalho, e bem trabalhadas, nem economica a que é feita em rêzes velhas, arruinadas, astrósas pela maior parte, que mal digerem, mal respiram, faltando-lhes assim as condições indispensaveis e impreteriveis para a boa e facil ceva, que são: a activa digestão e ampla respiração, — vindo por conseguinte a gastar em tempo e a consummir em forragens, para pôrem alguma carne mais, o duplo e o triplo, do que gastariam rêzes em melhor disposição de cevadiças para attingirem uma ceva completa.

Não ha, a bem dizer entre nós, a industria da ceva do gado de açougue, por que não ha emprego de rêzes em boas condições de cevadiças, nem bastante emprego de forragens de qualidades cevatrizes, embora — e isto é tanto mais para lastimar — tenhamos algumas raças de gado, algumas forragens, e possamos vir a ter mais e melhor, que são decididamente prestadias, e adequadas á esta industria.

Sabemos que no Minho, e em alguns pontos da Beira, se opera uma tal ou qual ceva caseira, muito dividida e a retalho, dando ainda assim os melhores productos que apparecem no mercado. Mas no restante do paiz, está tudo á mercê do tempo, se corre ou não favoravel a vegetação dos pastos espontaneos, e por tanto se permitte ou não a engorda, e

Digitized by Google

má engorda, de algumas cabeças.—Resulta disto que as mais das vezes o numero das rêzes engordadas, fica muito inferior ao pedido para o consummo, e que haja por tanto insufficiencia na offerta; e esta insufficiencia cresce tanto mais, quanto as rêzes são menos gordas; pois é sabido que duas rêzes bem gordas, dão tanta ou mais carne como tres magras; a exigencia do consummo sendo a mesma, tem de se matar—havendo rêzes pouco gordas—tres cabeças em vez de duas; isto importa a maior diminuição do numero de cabeças de gado, e portanto a da offerta deste para o consummo.

Póde-se-nos comtudo observar, que este mesmo estado de cousas subsistia ha cinco ou seis annos, e comtudo não se notava esta falta de offerta; pois o preço da carne não era subido. É verdade: mas isto o que mostra é que hoje um destes dois casos, ou ambos, se dão, que naquella época se não davam, a saber: ou um trabalho, de lavoura e outros serviços, mais desenvolvido, dispensando por este facto menos rêzes para a engorda, ou então uma *procura* maior pelo facto de augmento do consummo de carne.

Sentimos não ter agora presente alguns dos esclarecimentos que pedimos no fim desta consulta, para conhecer se effectivamente tem ou não havido maior consummo de carnes verdes, de ha quatro annos a esta parte. Mas é provavel que, pelo menos na capital, e n'outras cidades e villas de consideração, a melhor fortuna dos funccionarios publicos, os bons salarios e jornaes das classes operaria e jornaleira, que a todos tem habilitado a chegar a uma panella mais gorda, e ainda talvez a abstenção, pela maioria dos habitantes, de outras comidas menos hygienicas, suppridas pela carne nas quadras calamitosas para a saude publica, que têem occorrido nestes ultimos annos;—sejam causas estas que tenham movido e determinado um maior consummo e por conseguinte uma maior procura deste genero de subsistencias.

N'uma nota, que nos foi officiosamente communicada por um amigo, vêmos nós com effeito ter crescido o consummo da carne do açougue em Lisboa, o anno passado, em comparação com o dos dois annos anteriores.

Foi este consummo em:

	1855	1856	1857
Vacca	273:965 @	268:056	287:044
Vitella	7:636	7:958	8:082
Carneiro	10:086	11:977	7:603
	291:687	287:991	302:729

Ha, como se desume desta nota, um excesso de consummo em 1857 sobre 1855, de 11:052 arrobas de carne de açougue. E comparando só as verbas do consummo da carne de vacca, como as mais importantes, o excesso do consummo desta carne em 1857 sobre 1855 é de 13:079 arrobas.

Não é pois a diminuição da producção pecuária, nem o facto da exportação de alguns milhares de cabeças, que tem causado a falta de offerta — mas sim, é a insufficiencia dessa producção, embora maior, e principalmente a insufficiencia da engorda, em relação á *maior procura*, o que a tem determinado.

Ha portanto falta de sufficiente offerta de gado de açougue, de gado gordo, ou em estado de poder ser abatido e admittido para o consummo da capital—e este facto contribue em parte para a alta do preço que a carne sustenta.

Terá encarecido a carne por effeito do encarecimento geral que têem assumido todas as cousas venaes do uso da vida? Assim o crêmos.—É um facto economico, para o qual muitas causas se têem apontado, e que não é para aqui discutir, o augmento de preço de todos os generos, o que torna a vida cara. A carne tem obedecido a este movimento para a alta, mas no mercado de Lisboa, tem nestes ultimos tempos excedido talvez os limites do justo preço. Vende-se aqui cada arratel de carne de vacca a 105 réis, em quanto que em Paris, onde de certo a carne é de melhor qualidade, na primeira quinzena de maio vendeu-se o kilograma pelo preço médio de um franco e doze centimos, ou 180 réis, ou cada arratel a 85 réis: e não se póde dizer que a vida seja mais cara em Lisboa do que é em Paris.

Será então o monopolio dos marchantes a causa deste excessivo preço?

Não ha privilegio nem monopolio legal na venda das carnes verdes em Lisboa. Este ramo de commercio é livre, como o é nas grandes e populosas cidades de toda a Europa, por se haver en-

Digitized by Google

tendido, e com razão, que a livre concorrencia, é o meio mais efficaz para assegurar e garantir aos seus habitantes o abastecimento das carnes a um preço justo e regular. Mas se não ha monopolio de direito, diz-se que o tem havido, e ha de facto, e este é o peior de todos os monopolios, porque não admitte responsabilidade nem fiscalisação legal. Affirma-se que, as pessoas que exercem este commercio na capital, estão ligadas entre si pela communhão de seus proprios interesses, e apostadas por compromissos secretos, a afastar toda a concorrencia de extranhos, que lhos possam affrontar.

Se algum desgraçado se lembra de abrir um novo talho, e vende a carne pelo preço que o mercado permitte, sem olhar a demasiado lucro, a liga dos marchantes desce a muito mais o preço do genero nos seus talhos, até obrigar o imprudente aventureiro a dar com o seu em pantâna. Depois, ganha a victoria, posto fóra do campo da concorrencia o novo intruso, volta a liga a resarcir-se d'algumas perdas que teve, na alta do preço, que livre de toda a affronta, póde então á vontade impôr. Soffre com isto o consummidor, e não ganha o productor, porque a influencia da dita liga, chega até — diz-se — a impôr nas feiras o preço de venda que mais convém aos seus interesses de traficante.

Não temos por ora dados seguros, por onde possamos conhecer se estas informações exprimem ou não, a existencia do monopolio. Póde ser mesmo que se tenham agigantado e envenenado estratagemas, combinações innocentes, que o tracto commercial admitte. Ficâmos por tanto no campo da duvida, inclinando-nos sempre a suspeitar o peior, a considerar até certo ponto, algumas vêzes, o preço elevado da carne em Lisboa, como um resultado, e ao mesmo tempo um testimunho, do monopolio. Actualmente parece verificar-se este caso, pois a carne tem abatido muito em preço no mercado da Malveira, e por ora não tem descido sequer um ceitil nos talhos de Lisboa.

Ainda apparece uma outra causa, que passa como desapercebida a quasi todos, e não obstante, tem para a alta da carne uma certa significação : é a pessima administração e fiscalisação do matadouro. Sabemos de pessoa que nos merece inteira confiança, que os magarefes e quejandos, formam tambem sociedade e liga, para o fim de irem sonegando, sempre que pódem, bons pedaços de carne das rêzes abatidas. Os fornecedores, ou como lhe chamam tambem, os contractadores, que fornecem o gado aos marchantes, ou aos que têem os talhos, vendendo as rêzes pela arrobação da carne limpa que dão no matadouro, mettem já no pedido de tanto por arroba, alguns réis a mais do que pediriam, para se assim resarcirem do desfalque e roubo com que contam.

Ha emfim quem tenha apontado como motivo do encarecimento da carne de vacca em Lisboa, o maior consummo que se faz hoje aqui de carne de vitella. Diz-se que cada vitella morta, que dá 2 a 3 arrobas de carne, representa 16 arrobas de carne de vacca, que faltam no mercado, e que não faltariam se se deixasse chegar essa vitella ao termo completo de seu desenvolvimento. — Condemna-se por tanto esta *degolação de innocentes* como attentatoria das subsistencias do povo.

Não nos parece motivo para encarecer a carne de vacca em Lisboa, o consummir-se aqui mais carne de vitella hoje do que antigamente, antes pelo contrario, segundo os principios economicos, a concorrencia desta a mais no mercado, deve importar o embaretecimento daquella. Emquanto se come vitella, não se come vacca, e a vitella sendo mais cara só se chega a ella quem melhor a póde pagar, ficando assim á offerta para os menos afortunados, maior porção de carne de vacca, o que deve tornal-a mais barata para quem assim a precisa, que é o maior numero.

Emquanto á segunda preposição, estamos de accordo no seu ennunciado, mas negamos a inteira possibilidade do facto : porque nem todas as vitellas que nascem se pódem criar e levar á idade adulta, visto não nascer e crescer com ellas na mesma proporção o pasto que as deve sustentar. O principio de Malthus, de que a população humana cresce n'uma progressão geometrica, em quanto os meios de subsistencia crescem n'uma progressão arithmetica, tem para aqui, para a população armentosa, a mesma força, a mesma verdade. Para remediar este desiquilibrio, a *degolação das*

Digitized by Google

innocentes vitellas, é então um acto providencial, praticado pelo homem e em seu beneficio, acto que proporciona, á população armentosa que fica, a subsistencia forraginosa de que se dispõe para o seu sustento.

Demais, a matança das vitellas não é tão attentatoria, como á primeira vista parece, das subsistencias do povo. Concedemos que uma vitella que se abate, dando 2 a 3 arrobas de carne limpa, produziria se se deixasse chegar ao termo de seu desenvolvimento 16 arrobas de carne de vacca; mas para ahi chegar, as nossas vitellas não gastam pelo geral, menos de 6 annos. Ora dividindo esta carne pelo numero de annos que levou a produzir-se, cabe a cada anno pouco mais de duas arrobas, tanto quanto daria uma vitella abatida em cada um d'esses annos. Quer isto dizer, que, a final de contas, a somma de subsistencias de carne para o povo, ao cabo de seis annos, é a mesma matando 6 vitellas, uma cada anno, ou no fim dos seis annos um boi que as represente; com esta differença, porém, que as seis vitellas para darem a mesma massa de subsistencia, pouco mais precisariam do que mamar nas mães, em quanto o boi feito teria de consummir durante esses seis annos, pouco mais ou menos, uns 85 quintaes metricos de fêno, ou seu equivalente em outras forragens. É bem verdade que a estrumação, o trabalho, a carne, o couro o cêbo, que este boi daria, pagaria e bem de sobra as despezas do sustento. E é bem verdade tambem, que n'essa estrumação, n'esse trabalho, n'essa carne excellente, quando bem preparada, está toda a importancia, toda a vantagem, toda a preferencia emfim que ha em levar as rêzes ao termo de seu desenvolvimento, quando haja forragens bastantes que o permittam.

Por tanto nós concluimos das ligeiras considerações que deixamos expostas: que o maior consummo da carne de vitella em Lisboa, não é causa do preço elevado que tem a carne de vacca; — que a matança das vitellas é uma necessidade, por não haver meios de criar todas as que nascem; mas que todos os esforços devem tender para se realisar essa criação ao completo, pelo incremento das forragens, pois assim, obtendo-se mais carne, habilita-se além disso a agricultura a produzir, conjunctamente com ella (carne), outras subsistencias, e outros productos não menos importantes e valiosos para a sociedade.

Apontadas e analysadas mui summariamente, as causas que se têem apresentado como efficientes e determinadoras da alta do preço da carne nos talhos de Lisboa, vejamos agora, e mais de relance ainda, quaes são as que produzem e determinam a sua ruindade. Basta a simples enunciação destas causas para conhecer o seu valor.

A carne é ruim, porque a maior parte della procede de bois velhos, mal cevados, muito trabalhados, e proveniente tambem das rêzes das peiores raças cevadiças que possuimos. É por isso dura, encorreada, aponevrotica, d'uma digestão trabalhosa, e d'uma nutrição duvidosa. Apenas de vez em quando apparece alguma carne soffrivel, mesmo boa; os habitantes felicitam-se uns aos outros da boa ôlha da sua panella, da tenrura e delicado sabor dos bifes. E, quando chegam ao matadouro algumas cabeças cevadiças das provincias do norte, e ahi cevadas. Mas ah! essas quadras felizes são de pouca duração. Não tarda a succeder-lhes o gado da terra, o alemtejano, o faniqueiro invalido, e com estes recomeça o supplicio da badâna e do chambon.

A carne vendida nos talhos de Lisboa, sobre ser as mais das vezes ingrata ao paladar, á digestão e á nutrição, nem sempre exhibe titulos d'uma perfeita innocencia para a saude publica. Sabemos que, muitas rêzes reprovadas pelo fiscal veterinario do matadouro, como doentes e improprias para o consummo, são levadas para fóra de portas da capital, ahi abatidas, e depois aqui em grande parte consumidas, entrando as suas carnes quasi morticinas, quando não seja pelas portas francas das barreiras, pelos muros da circumvalação. Sabemos, pelo havermos presenciado mais de uma vez, que não ha morte natural nas rêzes das circumvisinhanças de Lisboa, pois se a molestia é grave, duvidosa a cura, apparece logo um magarefe a dar o golpe de misericordia á pobre victima, e sua carne doentia corre immediatamente para a cidade. — Um de nós chamado a Palma, em julho de 1856, para um caso de doença grave, que reinava n'uma vaccaria,

Digitized by Google

dêu com a *febre carbunculosa*, que havia já victimado algumas rêzes, e da carne destas, segundo lhe constou, uma boa parte della entrou no consummo da capital.

D'onde procedem muitas vezes, alguns cazos de pustula maligna no homem, observados em Lisboa, e nas suas immediações, — senão das carnes assim eivadas de um virus pernicioso, que se a cocção destróe, a innoculação facilmente admitte?!

Estes e outros casos morbidos, são muito para succeder, muito para se repetir, ante o bello e bom serviço da nossa *anti-hygiene publica*.

Portanto, se mal servido estamos quanto á quantidade de carne, que é pouca, e por isso cara, peior andamos quanto á qualidade, pagando por preço bom o que é máo, comprando com o nosso dinheiro, não o que deve sustentar, senão ásvezes arruinar a nossa saude.

Este estado de cousas não deve existir por mais tempo. É preciso que de uma vez para sempre, se fique intendendo, que a alimentação do povo e a saude publica, são cousas sérias e importantes, dignas de merecer mais séria attenção do que a que se lhes tem votado, e de mais providencias e menos promessas, pois, por máo fado nosso, é em promessas, em que se fica as mais das vezes.

A excellentissima camara municipal consultando-nos sobre objecto tão momentoso e de tanta ponderação, conhece que o mal é grave, e que é necessario prover-lhe de remedio. Ha males que todos conhecem, todos diagonosticam, mas para os quaes nem sempre ha a felicidade, ou a facilidade de acertar ou poder empregar a melhor therapeutica. Será este um desses males? É provavel. No entanto como muitas das causas que o produzem, e que apontámos, são bem conhecidas e bem tangiveis, é possivel, attenuando-as, e destruindo-as mesmo, conseguir o desejado effeito: que é a obtenção de carne boa e barata. Em conformidade com esta indicação, aqui esboçarêmos a therapeutica que alvitrâmos, os remedios que propomos para curar a capital da carestia e ruindade da carne que é servida a seus habitantes.

(Continua.)

EPIZOOTIAS

Desde que o *Archivo Rural* se publica, em quasi todos os numeros vem noticia do apparecimento de doenças mais ou menos graves, de caracter *enzootico* ou *epizootico*, que hão grassado este anno em varias especies domesticas.

Nós démos no n.º 3, noticia da *grippe* que atacava os cavallos de Lisboa; e em o numero seguinte, é publicada (na chronica) uma correspondencia, de um nosso parente e amigo, que accusa ter havido no gado cavallar do concelho da Chamusca, casos graves de *esquinencias*, provavelmente a mesma *grippe* mal tratada; e no gado suino bastantes casos fataes de *loba*, que julgamos ser a *angina gangrenosa*, doença, que, com o caracter epizootico, já tivemos occasião de observar e tratar, ha annos, quasi nessas mesmas paragens, nas terras do concelho de Almeirim. Apparece o n.º 6, do *Archivo*, e nelle mais outra communicação de ter dado a *grippe* nos cavallos de Santarem, e a participação official de uma epizootia do gado lanigero em varias freguezias do concelho de Monção. Têmos presente as informações que ácerca desta epizootia, enviou ao governo o sr. governador civil interino de Vianna do Castello, em cumprimento do que promettêra n'um officio anterior. Diz elle «que a epizootia cessára inteiramente de apparecer, sem que para com«batel-a fossem empregados alguns meios. «A molestia desenvolveu-se de repente no «dia 6 de junho, em que cahiu uma chu«va frigidissima, havendo feito um calor «intenso poucos dias antes, atacou espe«cialmente o gado lanigero, que andava «no pasto, e fez maior estrago nas ovê«lhas já tosqueadas, e rapadas, escapan«do todas as que estavam nos curraes. «Os unicos symptomas, com que a en«fermidade se manifestou, nos dois dias «em que grassára, era o incessante ber«rar das ovêlhas, cahindo em seguida «logo mortas; e a mortalidade calcula«se em cêrca de 400 cabeças.»

Digitized by Google

Mal podêmos diagonosticar a naturesa desta epizootia, pelo incompleto dos symptomas, e falta de autopsias;—mas pelas causas a que se attribue, pela rapidez da sua marcha e caracter eminentemente mortifero, achamos-lhe muita analogia com uma epizootia que occorreu em 1847 em França, em algumas freguezias do *arrondissement de Saint-Affrique*, e da qual dá noticia o eximio veterinario, M. Roche-Lubin, no *Recueil de medecine veterinaire* do anno de 1848 pg. 110.

A epizootia franceza appareceu de repente no dia 15 de junho e seguintes, em que a temperatura subitamente esfriou por um vento norte secco e frio, tendo havido, desde o principio de maio calores caniculares; atacou as ovêlhas, e principalmente os borrêgos, que se tinham tosquiado e andavam a pasto, poupando os que se não tosquiaram, ou se conservaram nos curraes; cessou a epizootia logo que abrandou a temperatura. Os symptomas por que se manifestou foram os seguintes: suspensão rapida da ruminação, dôres collicativas, cabeça inclinada para o chão, estremecimentos de calafrios nos membros. bocca quente, orelhas frias, mucosas apparentes arrouxadas, sensibilidade extrema no hypocondrio esquerdo, grande dôr á pressão do ventre, andar vacilante, cáem as rêzes assentadas, estrebuxam um pouco, abrem as ventas e a bocca que espuma, e morrem. Durava esta scêna morbida 5, 8 até 12 horas. Na autopsia encontravam-se evidentes signaes de uma *irritação hemorragica do peritoneo, figado e baço;* e assim foi capitulada nosologicamente a epizootia em questão. Reconheceu-se que não era contagiosa.

«É fóra de duvida, diz M. Roche, que «a transição subita de um ar quente para «um ar secco e frio, mas humido por «intervallos, penetrando atravéz os po«ros da pelle, despojada do abundante «espesso véllo que a protegia, é quem «determinou essa *irritação hemorragica «pelo refluimento subito do sangue do «exterior para o interior, durante o es«tadio do frio.*»

Assim, nós consideramos a epizootia do concelho de Monção, como sendo da mesma natureza desta que nos descreve o veterinario francez. É provavel, que, se homens da nossa arte tivessem examinado as rêzes doentes, —encontrassem, como symptomas manifestos, mais do que o simples balar das ovêlhas, e a queda mortal dellas, que accusa a participação official.

Todas estas communicações que tem recebido o *Archivo*, o que provam, é, que este anno não tem corrido até agora mui propicio á saude dos gados; e provam mais: que o nosso paiz não é tão poupado, e tão refractarjo ás epizootias de uma certa gravidade, como parecia dever concluir-se do silencio quasi que absoluto, que tem havido na noticiação, ou notoriedade destes factos.

E para produzir mais um testimunho desta ultima asserção, approveitamos a occasião de dar conhecimento de uma epizootia bem singular, que ha devastado a maior parte das cabradas das terras de Barroso, na provincia de Traz-os-Montes.

Quando, faz agora um anno, percorriamos a região serrana de Barroso, no preposito de estudar as raças de gados que ahi se criam,—muitos ganadeiros se nos queixaram da morrinha immensa que dava ha tres annos a esta parte, nas suas cabradas. Povoações houve, como Gralhas, Santo André, Mexide, Pedrario, Villar de Perdizes, etc., onde os rebanhos de vezeira deste gado, quasi de todo desappareceram, morrendo ás 200 cabeças por dia; e sendo necessario até intervir a auctoridade, para mandar conduzir os cadaveres, em carradas, para fóra do povoado afim de serem queimados ou enterrados.—Perguntámos sobre a qualidade da molestia, e todos nos responderam que era a *pelleira*. Pedimos que se nos mostrasse ou se nos indicasse o logar onde podessemos observar e examinar alguma rêz atacada; mas felizmente então para esta região, e infelizmente para nós e para a sciencia veterinaria do paiz, não se sabia de rebanho nem rêz alguma atacada; e por isso á falta de um bom exemplar pathologico, tivemos de nos louvar nos dizeres, nem sempre conformes uns com os outros, de varios ganadeiros destas localidades. Todos á uma asseveravam que era uma molestia de pelle, muito contagiosa, tendo suas parecenças com a sarna, mas uma sarna maligna. Apparecia mais de inverno, e sobre tudo quando este era aturado e nevoso, e as rêzes andavam

Digitized by Google

por isso mal comidas e expostas ás neves e grandes frios. Começava o padecimento pela cabeça, que inchava e gretava nas ventas e labios; e estendia-se depois pelo corpo em uma erupção secca e furfuracea acompanhada, em pontos de grêtas chagadas, e de *quéda abundante do pello* (donde naturalmente lhe vem o nome de *pelleira*), de um prurido ou comixão incessante, que obrigava as pobres doentes a coçarem-se e a esfregarem-se contra todos os objectos que encontravam; — seguindo-se a isto tudo, um emagrecimento rapido e marasmodico atermando frequentemente pela morte.

Curavam algumas cabeças, menos fortemente atacadas e mais robustas, com simples unções de lenimentos e pomadas de enxofre.

Temos consultado muitas obras de pathologia veterinaria, para ver se encontravamos nellas e nas doenças deste gado, uma doença similhante a esta. Iam sendo baldadas as nossas pesquizas, até que ha poucos dias, nos chegou á mão o numero de março, do *Recueil de Medecine Veterinaire* deste anno, onde deparámos então com a noticia de uma enzootia capitulada: *sarna das cabras*, observada em 1853 na Suissa pelo veterinario *Walbroff*, cujos simptomas são muito analogos aos da *pelleira*. Mas *Walbroff*, considera-a como contagiosa não só para os individuos da mesma especie, senão tambem para os de outras especies domesticas, e até para o homem. Não achâmos em nossos apontamentos cousa que indique esta contagio universal; póde ser que seja omissão; e por isso convidâmos daqui o nosso collega e amigo o sr. Marrocos, veterinario de cavallaria 6, em Chaves, logar proximo de Barroso, para que elle haja de rectificar e completar pelo estudo na localidade, o que houver de inexacto e incompleto na noticia que publicâmos. Na enzootia das cabras da Suissa, o veterinario que citâmos, empregou com vantagem o tractamento antipsorico seguinte:

Cal virgem (diluida na agua até formar um leite espesso).	4 partes
Potassa do commercio	5 »
Ourina de boi..	5 »

Meche-se bem mechido e ajunta-se-lhe:

Oleo empyreumatico de pontas de veado.	6 partes
Alcatrão.	5 partes
Ourina de boi..	200 »
Agoa.	500 »

Banham-se as rezes doentes nesta preparação ou lavam-se simplesmente com ella repetidas vezes, completando-se o tratamento com a uncção da seguinte pomada:

Sabão molle.	30 partes
Flor de enxofre	15 »
Agoa-raz ou alcatrão.	1 »

Com esta therapeutica curaram a maior parte das doentes, e algumas medidas de policia sanitaria e de hygiene acabaram por fazer desapparecer de todo a doença.

Dando esta noticia sobre a epizootia das cabras do Barroso, e apontando as outras por onde começamos este artigo, nós queremos significar ou antes corroborar a necessidade que ha de se pôr por obra o alvitre do nosso excellente amigo R. M. Soares, redactor principal do *Archivo*, proposto na chronica do n.º 4: a creação dos logares de veterinarios de districto, subvencionados, á similhança da Belgica e da França, pelo estado, os quaes veterinarios teriam, além de outras funcções, o dever de aconselhar e empregar todos os meios e medidas possiveis attinentes a evitar e atalhar a força ou manifestação de todos os casos enzooticos e epizooticos que podem occorrer no paiz.

É triste que os nossos ganadeiros, em grande parte, com respeito aos flagellos desta ordem, se encham, as mais das vezes, dessa resignação peccaminosa do *sic fata volunt* que offende o bom senso, a rasão e a vontade que Deos deu ao homem. É triste e bem triste, vêl-os, como eu tenho visto alguns, tão boçaes e bordalengos, a consultar o juizo do anno, que o calendarista sem consciencia improvisa na primeira ou ultima pagina das folhinhas de porta ou algibeira, e tirar dahi consolações para o seu animo afflicto, quando, em presença de um *andaço* nos gados como elles lhe chamam, no dito juizo se prognostica: «*que é anno de haver mortandade de gados!*»

É muito para lamentar que isto entre nós se passe, e peior ainda, que se deixe entregue ao mais *obnoxio charlatanismo*, como bem diz o nosso prezado amigo na chronica que citámos, a sorte de milha-

Digitized by Google

res de cabeças de gado que representam avultados valores.

Os gados são, senão a principal, uma das mais importantes producções agricolas do nosso paiz. Representam um capital que se póde estimar numero redondo, em 25.000:000,000 réis.

[1] Tirae, deste capital enorme, um milessimo apenas, e tereis com que sustentar uma boa escóla veterinaria, dois estabelecimentos zootechnicos, e subsidiar os veterinarios de districto.

S. B. LIMA.

[1] Determinámos este valor do nosso capital em gados, recorrendo aos dados estatisticos officiaes, sobre a quantidade de gado existente no continente do reino, publicados no *Diario do Governo* n.º 212 do anno de 1854, e arbitrando os preços medios por cabeça que nos pareceram os mais conformes com os valores actuaes, como se póde julgar pelo seguinte quadro;

Especie de gado	N. de cabeças	Preço medio por cabeça	Valores
Gado vaccum	522,638	25,000	13.065:850,000
» cavallar	69,785	30,000	2.093:550,000
» muar...	38,889	40,000	1.555:560,000
» asnar...	123,171	6,000	739:026 000
» lanar...	2:417,049	1,200	2.900:458,800
» caprino.	1:044,742	1,200	1.253.690,400
» suino...	858,334	4,000	3.433:336,000
	5:074,608		25.041:471,200

CLINICA VETERINARIA

Muitas cabeças do gado bovino, sobretudo das provincias da Estremadura e do Alemtejo, perecem todos os annos durante a primavera e o estio, victimas de uma doença designada geralmente pelo nome de *mijamento de sangue*, *ferrujão*, ou *hematuria*. Quer esta affecção revista a fórma esporadica, quer attinja uma extensão enzootica, é constantemente grave e quasi sempre mortal, maximè se os soccorros da arte de curar, não são prestados a tempo por uma mão habil e experimentada. O nosso fim escrevendo este pequeno artigo, é, principalmente o fazer conhecidas as causas, os signaes e os meios curativos da variedade da hematuria devida ao uso de plantas adstringentes, acres e irritantes, por ser de todas a mais frequente, e habilitar os lavradores a poderem prevenir, e combater no começo, os insultos de um mal, que não poucas vezes lesa em grande escala os seus interesses pecuniarios, e faz sempre o desespero dos praticos veterinarios.

Parece que o desenvolvimento desta enfermidade, prende essencialmente com a alimentação de plantas muito abundantes em principios resinoides, tannino e materias excitantes, taes como os gomos e folhas de carvalho, de pilriteiro, etc.; de arvores mais ou menos resinosas, como o teixo, o freixo, o amieiro, etc.; emfim de todos os vegetaes que contêem substancias stypticas, ou estimulantes, por exemplo a vinha, a hera terrestre, o serpão, o tomilho, o sanguinho, a mercurial, etc., por isso que são justamente os animaes que pastam nas florestas, mattas, alamêdas e prados, onde nascem aquellas plantas, que de preferencia vêmos atacados do padecimento em questão. As pastagens succulentas produzidas em terrenos calcareos, o rastolho abundante, a aveia verde, o verde de cevada, sobretudo quando os animaes são submettidos a este regimen alimentar sem transição após grandes privações supportadas no inverno; os pastos de localidades naturalmente nebulosas, de almargeaes humidos ou pantanosos, onde as aguas não encontram facil escoadouro, a exposição prolongada dos rins ao calor ardente do sol, tambem não são estranhos á evolução da hematuria. Mas por mais diversas e variadas que sejam, as influencias determinantes d'aquella doença, a sua physionomia caracteristica ostenta-se sempre invariavel, e não é facil podel-a confundir com a de outras molestias da mesma familia.

O symptoma principal e constante do *ferrujão*, é sem duvida o aspecto da urina que passa successivamente de uma côr mais ou menos avermelhada, á da solução de ferrugem de chaminé ou de café, e por ultimo a uma coloração negra, de tinta de escrever, côres que indicam a maior ou menor quantidade de sangue, a que a urina serve de excipiente, e conseguintemente o gráo mais ou menos adiantado do mal. Este caracter positivo é precedido e acompanhado ordinaria-

Digitized by Google

mente nos grandes ruminantes de tristeza, febre, sensibilidade e adherencia da pelle ás costellas, necessidade reiterada de urinar, á qual satisfazem gemendo muito, ficando depois por bastante tempo com o dorso arqueado, a cauda erguida e desviada do corpo, — arregaçamento do abdomen, pés frios, fluxo de ventre, suspensão da ruminação e da secreção lactea, abatimento, pancadas do coração apressadas e fortes, etc.

É evidente que para remediar a presente affecção, quando acommette ao mesmo tempo muitos individuos, a unica cousa acertada a pôr em pratica, é supprimir ou remover quanto seja possivel os agentes que lhe têem dado logar. N'este sentido a drenagem ha sido ensaiada com successo, modernamente, para obstar á hematuria dos prados humidos. — O descanço, a diéta, as ajudas frias de agua de semeas, algumas beberagens mucilaginosas e acidulas (cosimento de semente de linho, de grama, de parietaria, de azedas com o vinagre, o leite, etc.), as affusões quasi continuas de agua fria sobre os lombos, e uma sangria se o enfermo é reconhecidamente sanguineo, são os meios therapeuticos que devem ser logo empregados contra o *mijamento de sangue* isolado, recente e pouco intenso, do qual triumpham muitas vezes. Porém se a evacuação do sangue não cede a este tratamento, ou conta já muitos dias de existencia, convém então administrar indistinctamente alguma das seguintes preparações com prévia annuencia do veterinario, se o houver no local onde grassar a doença: — Pó de pedra hume cristalisada, 1 oitava; pó de casca de carvalho, 1 onça; pó de casca de salgueiro branco, 1 onça; mel, quanto baste. Para electuario. — Agua de Rabel, 1 onça; agua commum, 4 libras; mel, 3 onças. Para beberagem. — Carbonato de ferro, 2 onças; pó de genciana, 1 onça; noz de galha pulverisada, ½ onça; farinha de trigo, 4 onças; agoa melada, quanto baste. Para 6 bolos. — Sulphato de quinino, 1 oitava; pó de dedaleira, 1 oitava; pó de genciana, 1 onça; pó de casca de carvalho, 1 onça; mel, quanto baste. Para 6 bolos. Qualquer destes preparados deve ser tomado na totalidade por dózes eguaes em 24 horas. — O preço elevado do sulphato de quinino, não é razão bastante para se abandonar o emprego de um medicamento, cuja efficacia real, no caso de *ferrujão*, é attestada pela esclarecida experiencia de muitos veterinarios estrangeiros e nacionaes.

José Maria Teixeira.

O SORGHO SACCHARINO

A cultura desta planta, ainda ha bem pouco tempo introduzida na Europa, occupa hoje todas as attenções. Logo depois do apparecimento desta *cana de assucar da China*, seguiram-se muitos ensaios da sua cultura em diversos paizes, e em diversas localidades. Não só a França, a Algeria, a Lombardia, a Toscana, a Hespanha, se esforçam para a generalisar; mas até a Russia procura naturalisal-a nas suas provincias do Sul. Estes ensaios fizeram conhecer ainda melhor as vantagens que se esperava obter desta valiosa planta, e induziram mais numerosas e vastas experiencias.

O *Sorgho* é precioso pela diversidade, e differente applicação dos seus productos. Todas as partes desta planta são de grande valor. As folhas consummidas no estado de fresco, ou reduzidas a feno, constituem uma excellente forragem para o gado; — do succo das tiges se extrae alcool e assucar; — a semente, que é de uma producção espantosa, serve para crear galinhas, porcos etc.; e reduzida a farinha póde servir para alimentação dos homens; — a casca do grão contém duas materias colorantes, que podem ser empregadas, com vantagem, na tintura dos estofos de algodão, lã e seda; — finalmente os residuos, que ficam depois da extracção do succo, servem para combustivel, para a extracção de uma tinta vermelha, e para converter em adubo das terras nas novas colheitas. Por isso a sua cultura já se não limita a meras experiencias: vai cada dia tendo maior incremento, e póde dizer-se, que está inteiramente adoptada e popularisada na Europa. Agora só falta, que o tempo e o

Digitized by Google

estudo, vá pouco a pouco mostrando o melhor meio de tirar della as maiores vantagens. O *Sorgho* está destinado a fazer uma revolução na agricultura de muitas localidades.

Portugal quasi sempre indifferente ás tentativas de aperfeiçoamento, que se fazem nos outros paizes, em qualquer ramo da industria humana, resolvendo-se a adoptar os melhoramentos, só depois que as nações mais adiantadas já têem, ha muitos annos, gosado as suas vantagens; desta vez não se conservou inerte, e tem dado o seu contingente, senão tão valioso, como o de algumas nações, pelo menos quasi ao mesmo tempo que ellas.

No continente já se estão fazendo este anno ensaios em grande escala. Na Madeira, é aonde nos consta, que se têem feito experiencias mais importantes. Pessoa fidedigna nos deu alguns esclarecimentos ácerca da cultura do *Sorgho* naquella ilha. Têem feito a sementeira por dois methodos; ou semeando logo na terra destinada á sua cultura, ou em viveiros para transplantar depois. Parece-nos que no clima da Madeira é desnecessario o segundo methodo, muito mais trabalhoso, e que só póde ser empregado com vantagem nos paizes, aonde a primavera é muito fria, e ha abundancia de braços.

Fazem o primeiro córte nos fins de junho, o que coincide com a maturação da semente. Em novembro fazem outro córte, mas então ainda a segunda semente não está madura. De ordinario tem-se obtido de cada almude de guarapa ou caldo crú, extrahido do *Sorgho*, 5 quartilhos de alcool de 22° (10 ½ por cento); porém o experimentador, que me deu estes esclarecimentos, já obteve uma vez 8 quartilhos (16 ½ por cento), por cada almude de guarapa da colheita de novembro, tendo-se obtido nesta mesma época só 5 quartilhos de alcool por cada almude do succo da cana do assucar. Comtudo a guarapa da cana do assucar rende algumas vezes 10 e 12 quartilhos (21 e 25 por cento).

A plantação do *Sorgho* póde durar mais de um anno, mas têem preferido semeal-o todos os annos. Depois da colheita de novembro conservam ainda a planta, para dar alguma forragem, até á época em que é necessario amanhar a terra para a cultura seguinte. Uma onça de semente produziu 20 ou 30 alqueires.

Grande parte deste grão tem sido consumido pelo povo em papas feitas como as do milho. No caso de carestia dos cereaes, o grão do *Sorgho* póde ser um grande recurso para aquella ilha. Póde-se então deixar amadurecer a semente na época do segundo córte, e assim daria o *Sorgho* duas colheitas de grão no mesmo anno.

Em vista de todas estas vantagens do *Sorgho*, suscita-se naturalmente uma questão muito simples. Deverá a cultura desta planta substituir a da cana de assucar? Até agora as experiencias feitas na ilha, não a tem podido ainda resolver. Mas quando aquella ultima devesse ser alí preferida, o que é incontestavel é que o *Sorgho* tem sobre a cana do assucar a vantagem de se poder cultivar aonde esta se não dá.

Julgamos que as pessoas que se interessam pelo augmento da cultura do *Sorgho*, gostarão do encontrar neste jornal, algumas indicações sobre a sua cultura, colheita, emprego do grão, extracção do succo saccharino, e destillação. Consta-nos que um dos redactores do *Archivo Rural*, pessoa muito competente, está fazendo estudos para escrever a monographia do *Sorgho*; mas em quanto não apparece o resultado dos seus valiosos exames scientificos, julgámos conveniente transcrever do jornal *L'Agriculteur Praticien* (n.° 11, 12 e 13, anno de 1856 a 1857) um importante artigo de Paul Madinier, que abaixo se segue.

M. DE FARIA.

O SORGHO SACCHARINO.

I

CULTURA

A agricultura franceza movida pelo impulso que de toda a parte lhe dão os homens corajosos e intelligentes, que trabalham incessantemente no aperfeiçoamento do systema de cultura do nosso paiz, tem nestes ultimos annos empregado muito particularmente a sua attenção n'uma grave questão, que tem pouca novidade, é certo, mas que nunca impressionára tanto as massas antes de termos naturalisado na França o *Sorgho saccharino*. É por que realmente essa ques

Digitized by Google

tão é de grande interesse para todos, e especialmente para o trabalhador, para quem o assucar é verdadeiramente um objecto de luxo, que elle não consome quasi nunca, senão no caso de doença. Todos se admiram com razão, da carestia desta materia alimenticia, quando as investigações da sciencia a tem achado espalhada em tão grande abundancia no reino vegetal; e tanto mais, porque toda a idéa de abundancia faz presuppôr uma barateza relativa.

Póde dizer-se que, em igualdade de circumstancias, o preço de um producto não é uma cousa de pura convenção, cuja alta ou baixa, só a especulação possa determinar; o preço de qualquer mercadoria depende da sua maior ou menor abundancia, e ao mesmo tempo da quantidade de trabalho necessario para o seu fabrico. Esta ultima condição é importantissima, porque quanto mais aperfeiçoados e simplificados são os meios de extracção e preparação, mais reduzidos pódem ser os preços de venda. Todavia quando se trata de um producto muito raro, isto é, que exige muito tempo para se formar, ou criar, da simplificação dos processos não resulta reducção notavel de preços, porque neste caso é necessario esperar muito tempo, contando com a eventualidade das cousas, e com a marcha immutavel da naturesa, contra a qual o homem é impotente. Assim é que, applicando estes principios ao objecto de que tratamos, os productos azotados, muito pouco communs, são muito caros; emquanto que as materias carbonadas (gomma, assucar) se vendem muito mais baratas por causa da abundancia com que se encontram em todo o reino vegetal.

Demorámo-nos nestas considerações, que poderão parecer algum tanto estranhas, para demonstrar que o elevado preço do assucar é uma grande anomalia, inteiramente contraria ás leis universaes da producção, e que de certo ha de desapparecer dentro em pouco, pelo menos assim o devemos esperar. Esta anomalia é tão geralmente reconhecida, que foi com um vivo enthusiasmo que todos saudaram o apparecimento do *Sorgho saccharino*, e que adoptaram a alcoolisação da batata topinamba, e do milho assucarado. Com que transporte não correram em toda a França a cultivar esta cana de assucar da China; como por toda a parte se fazem ensaios; uns occupam hectares com as suas experiencias, outros dedicam-lhes apenas alguns ares, ou mesmo um canto do seu quintal, porque o pequeno e o pobre tomam, com razão, muito interesse pelo bom resultado da cultura de um vegetal, que deve melhorar a sua condição.

Comtudo, até agora o *Sorgho saccharino*, ainda não tem sido considerado, nem explorado, senão como planta alcoolifera. Entretanto, não tardará que se não emprehendam experiencias decisivas, para conhecer qual é a sua producção de assucar. Além disso, admittindo,—o que estamos longe de accreditar,—que o *Sorgho* não possa dar assucar cristaliavel[1], ainda assim ha de exercer uma influencia consideravel na producção d'aquelle genero. É natural que as provincias do sul, empregando-se na alcoolisação de uma planta muito superior á beterraba, fizessem uma forte concorrencia aos nossos departamentos do norte, que se veriam por isso obrigados a restringirem-se unicamente ao fabrico do assucar; o sul ficaria então sendo productor de alcool, e o norte productor de assucar. Apesar do *Sorgho* ter sido altamente preconisado, comtudo não lhe tem faltado detractores; e muito mais havendo o costume de crear esperanças além dos limites do possivel. Quem assim pensa esquece-se, de certo, que a colheita depende do esforço empregado, e que do nada nada se obtem. Por exemplo, censuram ao *Sorgho saccharino* o ser muito esgotante; tem-se dito que o seu enorme producto fica excessivamente reduzido depois de deduzidas as despezas de exploração, e o empobrecimento em que esta cultura deixa a terra. Felizmente é facil responder a estas objecções, e provar o seu pouco valor; para isso bastará apoiar-nos simplesmente em factos authenticos, já conhecidos. e n'outros mais recentes, mas não menos irrecusaveis.

Procuremos applicar ao *Sorgho saccharino* as regras emittidas pelos diversos agronomos, ácerca da acção dos vegetaes em relação ao solo? Vêmos que o *Sorgho*, como planta de cultura esti-

[1] Na ilha da Madeira já se conseguiu cristallisar o assucar do *sorgho* tão bem como se fôra da cana.

(N. DO TRADUCTOR.)

Digitized by Google

val, de pouca duração, assombrando pouco o sólo, e como graminea, póde effectivamente ser classificada entre aquellas que sugam muito a terra: por outra parte faremos observar que este vegetal, pouco rico em materias azotadas, não deve privar demasiadamente o sólo dos seus principios mais preciosos; e além disto, toda a gente sabe que uma planta muito esgotante, póde melhorar e enriquecer o terreno que a produz. As folhas do *Sorgho* são comidas pelo gado, e por conseguinte produzem esterco; as tiges depois de se lhes ter extrahido o succo saccharino, pódem servir de estrume ou mesmo de forragem; finalmente, os grãos que são utilmente consumidos no casal, pelos homens ou pelos animaes, tambem assim fornecerão esterco. Em resumo, é evidente que as materias azotadas são restituidas á terra, e que só as carbonadas é que são aproveitadas pela industria; por consequencia a cultura do *Sorgho* tem as condições mais caracteristicas de uma agricultura aperfeiçoada.

Mas, dir-se-ha que todas estas razões não demonstram que o *Sorgho* não tira muita substancia á terra; isso é possivel mas não prova senão que este vegetal precisa de boas condições para se reproduzir, e que a sua cultura será tanto mais conveniente, quanto mais forem os meios de que se poder dispôr. E preciso que todos se convençam de que as plantas mais esgotantes, são as que melhor podem utilisar uma terra fecunda, e rica; *muitas vezes* não parecem esgotantes, senão áquelle que não possue a quantidade de estrume necessario para recompensar bem a terra pelo grande producto que ella lhe deu [1].

[1] Juntaremos aqui os apontamentos seguintes, para terminar esta questão, ainda pouco esclarecida, da acção esgotante do *Sorgho saccharino*:

Admittindo as cifras de M. Hardy, vêmos que a colheita do *Sorgho*, é como se segue:

Tiges	80:000 kilog.	Materia secca	24:000 kilog.
Folhas	20:000 »	»	6:000 »
Grão	3;600 »	»	3:500 »
		Total	33:500 »

Admittindo que o equivalente do empobrecimento da terra causado pelo *Sorgho*, seja de 50 por 100 da materia secca, achamos 16:750 kilog de empobrecimento, que necessita para ser reparado de 400 de estrume por 100 de empobrecimento, isto é, SESSENTA E SETE MIL kilog. de estrume ordinario. Devemos deduzir deste total a quantidade de estrumes fornecidos pela propria colheita; e temos:

Raizes deixadas na terra. . . . . 8:000 kilog.[1]

[1] Apesar das raizes ficarem na terra, póde-se perfeitamente suppôr que produzirão o mesmo effeito, como se fossem primeiro transformadas em estrume. M. de Gasparin calcula que são necessarios 1:035 kil. de estrume para produzir um hectolitro de milho (grão e palha). Suppondo o sorgho mais exigente, e que precise de 1:100 kil. por hectolitro, seriam necessario 60:500 kil. de estrume para se produzirem 3:600 kil. de grão por hectare.

Suscitemas finalmente o testimunho de uma pessoa, de certo, a mais competente nesta materia, M. de Beauregard, que ha tres annos cultiva o *Sorgho saccharino*, na mesma terra, sem ter tido diminuição na colheita.

Depois de nos termos detido tanto, quanto nos foi possivel ácerca da maneira de ser do *Sorgho*, passaremos á escolha do terreno que lhe convém, e á discripção circumstanciada dos amanhos que exige a sua cultura.

Esta planta dá-se bem em terras leves, arenosas, e calcareas, e especialmente nos terrenos de alluvião. Precisa de alguma humidade, mas é muito prejudicada pelo excesso contrario. Quasi sempre, sobretudo na Algeria e nas regiões da França, que ficam mais proximas ao mediterraneo [1], se hão de tirar optimos resultados da irrigação, na primeira época da vida do vegetal, e durante o seu maior desenvolvimento. Mais tarde já não é tão proveitosa, até chega a ser prejudicial, perturbando a elaboração dos principios saccharinos, e fazendo com que as canas fiquem demasiadamente aquosas. M. Hardy, o sabio director dos viveiros de Argel, affirma que o *Sorgho* dá-se com preferencia nas terras, que contém carbonato de cal, e aconselha que se deite com abundancia esta substancia, nas terras que della forem desprovidas.

Esta recommendação é justificada pela admiravel producção do *Sorgho* nas terras cretaceas da Champagne, aonde não se tinham obtido nunca senão colheitas muito mediocres. Se os correctivos calcareos parece deverem ser recommendados, não acontece assim com os corre-

Residuo das canas esprimidas (suppõe-se que ainda conservam a agua de vegetação).	65:000 kilog.
Folhas	20:000 »
Total.	93:000 »

que pódem reputar-se iguaes no valor a 23:000 kil. de feno (tomando o equivalente de 400 de milho miudo) que produzirão pelo menos 46:000 kil. de estrume. Assim de 67:000 kil. de estrume, que é preciso empregar por hectar na cultura do *Sorgho*, 46:000 kil. são produzidos gratis, pois que a transformação das forragens que dão esta quantidade de estrume é tambem muito proveitosa ao gado. São pois só 21:000 kil. de estrume, que realmente se pagam para obter o grão e o succo saccharino do *Sorgho*.

[1] A Algeria e as provincias do sul da França, são paizes muito similhantes ao nosso, e os processos agricolas ali empregados, pódem ser imitados em Portugal, quasi sem alteração. (N. DO T.)

Digitized by Google

ctivos salinos, cuja influencia se tem conhecido ser muito desfavoravel á cana do assucar e á beterraba. Em quanto aos estrumes, o esterco dos animaes cornigeros é muito proveitoso; o estrume verde é o mais util para esta cultura; sólta a terra, torna mais assimilaveis as substancias que a compoem, e lhe conserva por mais tempo a humidade. Em regra geral os estrumes formados de materias vegetaes em decomposição são muito efficazes para as plantas sacchariferas.

A terra destinada ao *Sorgho* deve ser bem amanhada com repetidos lavores, e energicas gradagens. É preciso que a terra seja algum tanto profunda, porque então a planta arraiga-se melhor, acha mais abundancia de succos nutritivos, e mais humidade. A plantação faz-se por dois methodos differentes, ou se semêa em viveiros para transplantar depois, ou se semêa logo na terra aonde deve ficar. Na Algeria e no Meio-dia da França, deve ser preferido o segundo methodo; em um grande numero de localidades do *Centro* da França, o methodo chinez[1], ou da transplantação poderá ser mais vantajoso, mas só no caso de não haver falta de braços.

Semea-se na terra em que deve ficar quando já não ha a recear as ultimas geadas, isto é, na Algeria durante o mez de abril, na França do meado de abril a maio, segundo a posição mais ou menos septentrional da localidade. É bom fazer a sementeira quando a terra está algum tanto humida na superficie, porque então o grão que deve ficar pouco enterrado germina mais depressa, e cresce com mais vigor. Até mesmo será conveniente regar, se a terra estiver secca de mais no momento da plantação. Semea-se em linhas, cujos intervallos variam segundo a situação. Na Algeria M. Hardy adoptou a distancia de 80 centimetros entre cada linha; na Provence muitos agricultores tem preferido intervallos de um metro. Mais para o norte póde convir uma ou outra destas disposições.

A sementeira nos viveiros faz-se em março e em abril, em *camas* quentes cobertas com vidraças, ou n'uma exposição bem escolhida ao abrigo dos ventos frios. Transplanta-se quando o vegetal tem 30 centimetros de altura. Emquanto á sementeira na terra em que ha de ficar, faz-se a primeira sacha, logo que o *Sorgho* chega a ter a altura de 20 a 25 centimetros, e ao mesmo tempo desbasta-se, deixando em cada linha os pés distantes, 30 a 35 centimetros uns dos outros. Os pés arrancados servem para o gado comer. No decurso da vegetação do *Sorgho* repetem-se frequentemente as cavas e sachas; estes amanhos são essenciaes para obter boas colheitas, porque, como o dissemos ha pouco, as gramineas que endurecem o sólo, exigem como condição de uma boa colheita, que a terra se conserve bem solta. Para a irrigação faz-se uma regueira junto aos pés do *Sorgho*, e deixa-se correr por ella a agua, tantas vezes quantas o reclamar o estado da planta, e da estação.

Chegados a esta época de desenvolvimento do vegetal, apresenta-se ao nosso exame uma questão importante. Deve-se amontoar, ou não?

M. Hardy assegura que esta operação é necessaria, para dar ás plantas um ponto de apoio mais firme, e para favorecer a implantação das raizes adventicias que nascem do *Sorgho*, como do milho, na base das tiges.

M. Sicar, auctor da *Monographia da cana de assucar da China*, é, pelo contrario, de opinião, que a amontoa é nociva. Elle explica a sua opinião, pelo facto de que a cana de assucar da China precisa de raizes aereas, que tiram da athmosphera uma alimentação, fornecida sem duvida pelo ar ambiente, e uma elaboração do succo, que é devida ao contacto das raizes com os raios do sol. Experiencias comparativas feitas no mesmo campo cultivado de *Sorgho*, deveriam ser todas a favor da cana não amontoada.

Realmente, em uma terra bem solta, as raizes da planta pódem penetrar a profundidade sufficiente para poderem resistir á violencia do vento. Pelo que toca ás raizes adventicias, e á sua amon-

[1] M. Hier, que nos deu recentemente minuciosas informações sobre a cultura do *sorgho* na China, recommenda muito a adopção na França do systema da transplantação.

Não somos de opinião que este methodo possa produzir bons resultados entre nós, excepto se se descobrir o meio de cultivar o *sorgho* nos departamentos mais povoados do Norte. E' certo que se a mão d'obra deve occupar uma parte immensa em um paiz excessivamente povoado, não póde ser assim nas regiões, em que os braços são tão pouco numerosos, como na Algeria e nos departamentos do Sul.

Digitized by Google

toa, não podemos resolver definitivamente a questão, por falta de experiencias decisivas. Todavia, julgamos, visto que essas raizes são providas de espongiolos, que o seu isolamento no meio das terras, não póde ser prejudicial, quando a amontoa feita muito ao de leve, apenas cobrir essas raizes, de modo que o ar absorvido pela terra possa ir vivifical-as, e ajudar a decomposição das substancias que ellas podem absorver. Sabe-se além disso que as raizes das gramineas são bastante superficiaes, que sugam muito a terra, porque tiram a sua nutrição de um espaço muito limitado, e os amanhos da terra, augmentando a sua permeabilidade á atmosphera, e aos gazes, que ella contém, favoraveis á vegetação, dão uma actividade muito maior ao desenvolvimento das plantas, cujo producto é por este modo sensivelmente augmentado. Somos pois de opinião, que estas raizes adventicias podem ser amontoadas, com a condição de que não hão de ser suffocadas debaixo de uma grande massa de terra, e que serão quanto possivel cobertas de terra de boa qualidade, a fim de que o seu poder de assimilação possa melhor desenvolver-se com o maior proveito da planta.

EXPOSIÇÃO AGRICOLA EM HESPANHA

II

PRODUCTOS AGRICOLAS

Em vez de dividir por especies os differentes productos recebidos, entenderam os directores da exposição que seria mais conveniente classifical-os por localidades; e por isso cada um dos quarenta pavilhões que constituiam a galeria destinada aos productos agricolas offerecia á vista os productos de uma provincia especial.

Este systema simplicissimo talvez podesse convir aos intereses e costumes da população hespanhola, tão contraria a tudo quanto é centralisação; mas era por certo muito incommodo para o observador, e bastantes obstaculos havia de causar ao jury encarregado do exame. Pela nossa parte. não podemos admittil-a sem nos expormos a uma serie de repetições bastante fastidiosas para o leitor; trataremos pois unicamente de mencionar os principaes productores que chamaram a attenção.

Cumpre-nos comtudo declarar antes de entrar n'esta enumeração que não faltou uma unica provincia ao appello, porque mesmo as mais pobres, não hesitaram em enviar os productos que servem de alimentação aos seus habitantes. A curiosidade publica procurava por toda a parte os productos coloniaes, e com especialidade os que se diziam dever chegar de Porto-Rico e da ilha de Cuba; não vieram comtudo a tempo, e por isso não podemos comparal-os com os productos da metropole.

Primeiro que tudo a Hespanha é um paiz de trigo. Todas essas vastas planicies de Castella e da Mancha, completamente desprovidas de arvoredo, em cujas sinuosas profundidades se perde a vista como nas do Oceano, são terras fecundas, que pagam ao cultivador pelo centuplo as poucas fadigas que consente em ter: assim foram enviados grãos de toda a especie pelos districtos de Valladolid, Palencia e Rio-Secco, pelas provincias d'Albacete e de Burgos. Se os aperfeiçoamentos da agricultura ingleza poderem ser implantados n'este paiz, em que o trigo amadurece sem o menor esforço do lavrador, unicamente pela acção da terra e do sol, os grandes centros de população terão alli seguro um deposito quasi inexgotavel.

O paiz está muito longe de dar tudo o que póde, e os trigos de Hespanha poderiam em pouco tempo, com boas vias de communicação, fazer uma forte concorrencia sobre todos os mercados, dos trigos da America, Dantzik e Odessa. O acabamento dos caminhos de ferro que de Madrid conduzem a Alicante e Santander, promette em breve obter este resultado satisfactorio. Um habitante de Arconada, expositor do districto de Palencia, por nome D. Innocencio Garra-

Digitized by Google

chon, enviou trigo de dezesete annos, com tão boa apparencia como o da ultima colheita,; este trigo tinha sido conservado com muito cuidado n'um desses *silos* (celleiros) argilosos, tão numerosos em Castella. Nas provincias interiores de Hespanha, dá-se um facto que talvez ainda não fosse observado; vem a ser que o jornaleiro, por mais pobre que seja, come pão tão branco como os mais ricos e abastados. Só algumas provincias, e essas em pequeno numero, cultivam o centeio, o milho, e o trigo mourisco; no resto do paiz, o trigo para os homens, a cevada e aveia para os animaes, constituem a base principal da alimentação.

Em muitas localidades sustenta-se o gado com o fructo da alfarroba, arbusto que cresce expontaneamente sobre o flanco das collinas. Tambem havia na exposição grande quantidade de alfarrobas, especie de vagas compridas, de gosto adocicado, a grande variedade destes productos que se apresentava na exposição, prova assaz a parte importante que occupam em Hespanha na sustentação do gado.

O arroz é cultivado, como se sabe, em grande escala nas explendidas planicies de Valencia, e mais de trinta especies deste producto foram mandadas á exposição por esta provincia; o reino de Murcia que, graças aos seus magnificos trabalhos d'irrigação, rivalisa com o seu visinho em quasi todos os ramos, tambem enviou bellissimas amostras de alcaparra.

Esta cultura especial, longe de se perder em Hespanha, toma pelo contrario cada dia maiores proporções, estando inteiramente a cargo das duas provincias de Valencia e de Murcia.

Depois dos grãos de todo o genero, o que mais avulta na agricultura hespanhola é sem contradicção, os vinhos e os azeites. Quem já viajou pela Peninsula, ha-de se lembrar desses immensos campos entremeados de vinhas e oliveiras, que dão ás paisagens hespanholas um caracter tão especial e tão pronunciado; representando por si só uma grande parte do terreno cultivado, facilmente se percebe que devem contribuir em grande escala para a riqueza nacional.

Suppõe-se que a esta hora já o jury encarregado de apreciar os vinhos apresentados á exposição, examinou as mil trezentas e nove qualidades distinctas; e a dar-se credito a pessoas bem informadas, este numero já de si tão avultado, ainda não representa os dois terços das especies cultivadas em Hespanha.

Não é só pela quantidade e variedade das especies, que são celebres os vinhos hespanhoes, é sobretudo pela qualidade; os vinhos de Xérès, Alicante, Malaga, Valdepenas, e Priorado, tem uma reputação europea, e são procurados por toda parte onde o luxo sabe dar o verdadeiro apreço aos melhores productos da natureza.

Ha alguns annos para cá que a industria vinicola, faz em Hespanha grandes progressos. Bastante poupada pelo mal das vinhas, quando o nosso paiz tão cruelmente soffria por causa delle, a Peninsula foi assaltada por corretores de vinhos, que, com o engodo do lucro, vieram accordar as populações adormecidas. Percorremos certas localidades sobre a costa oriental de Hespanha onde a mesma medida que, ha uns 5 ou 6 annos, difficilmente se vendia por 5 a 6 reales, repentinamente se elevou a 25 reales, quintupliando assim de valor, unicamente por força de circumstancias.

Instruidos pelo afan com que se sollicitavam os seus productos, comprehenderam alguns proprietarios que tinham entre mãos uma riqueza consideravel, e por isso seriamente se occuparam em melhorar o fabrico, que, até então, tanto deixava a desejar. Principiem a generalisar-se estes progressos começados por um pequeno numero de proprietarios, e a Peninsula cujo territorio quasi todo tão favoravel é á cultura da vinha, verá. como por magia, continuar-se, e até mesmo augmentar-se espantosamente o admiravel desenvolvimento progressivo de riqueza começado nestes ultimos annos.

Que se dirá dos azeites n'um paiz em que o azeite de oliveira sáe muito mais barato que qualquer outra qualidade de azeite? É evidente que com um fabrico desvellado e aperfeiçoado, poderia tornar-se o azeite em Hespanha o objecto de uma consideravel exportação.

Neste genero, assim como succedêra com os vinhos, manifestou-se o progresso d'um modo bem sensivel, affirmando aquelles que mais ao corrente estão da producção, que ha alguns annos para cá tinham havido melhoramentos sensiveis na côr, gosto, e limpidez deste producto.

Digitized by Google

Os habitantes das margens do Ebro, desde Saragoça até Tortosa, enviaram magnificas amostras; de toda a Peninsula, é talvez o paiz em que se recolhem melhores azeitonas. Barcelona e Valencia possuem excellentes lagares que dão o azeite mais fino que póde desejar o mais exigente consummidor parisiense.

Tambem se faz uma grande colheita de azeitona na provincia de Gérona, no cume do Ampourdan, bem como nas planicies de Andaluzia donde são enviadas as azeitonas para Cadiz, Sevilha, Malaga, centros importantes de fabrico, de consummo e exportação.

No meio de tão grandes e incontestaveis riquezas, era digno de notar-se o maior desdem com que os productores tinham exposto os seus productos, sem o menor cuidado de deleitar as vistas por uma apparencia delicada e aprimorada. Os vinhos e os azeites estavam expostos em vazos grosseiros, pouco transparentes, completamente opacos pela maior parte, e mais aptos a desviar do que a attrahir a attenção.

Os legumes eram geralmente pouco numerosos na exposição, mesmo porque a quadra não lhes era favoravel, só mereciam attenção os espargos de Tudéla.

Quanto ás fructas, era muito differente; poucos paizes se podem gabar de possuir um complexo mais mimoso desses dons preciosos que a Providencia repartiu pela superficie da terra com tanta prodigalidade. Pecegos, peros, uvas, peras, ameixas, damascos, groselhas, ginjas, laranjas, limões, romãs, todas as fructas, lustre dos campos e gloria dos jardins, abundavam na exposição, attestando pelo seu tamanho, belleza e perfume a fecundidade do sólo que as gerou, e o poderio do sol que as doirou de tão vivas côres. Muitas dellas não chegam á maturidade no nosso sólo; a Hespanha conserva o monopolio, mas sem ter podido tirar até hoje dos seus thesouros todas as vantagens que elles lhes deviam procurar, pela difficuldade de communicações que impede que o fructo chegue a tempo ás mãos do consummidor.

Assim quem poderá prever o futuro que está reservado para certas provincias, no dia em que, graças aos caminhos de ferro, poderão ser conduzidas com facilidade aos portos e á capital as laranjas, limões, uvas, romãs, etc., que quasi nenhum valor têem no sitio em que amadureceram, e que chegam a um preço tão subido nas grandes capitaes?

Citámos os principaes productos que constituem a base da agricultura hespanhola; vamos agora dizer duas palavras sobre as culturas especiaes que tem por fim a producção de materias primas para a industria. A amoreira é cultivada ha muitissimos annos em varias provincias; e as fabricas de Barcelona, Valencia e Sevilha, conseguiram colher nos campos adjacentes quasi toda a seda de que precisam, sem se verem obrigadas a recorrer ao commercio exterior. Agora ultimamente, tentaram imital-as Huesca, Barbastro, Santander, e a exposição provou que os seus primeiros esforços foram coroados de um verdadeiro successo.

O algodão foi ensaiado com resultado em Pontevedra e Granada, e aquelles que tentaram a introducção, continuam e com perseverança. A granza ou ruiva dos tintureiros é produzida em grande escala nas provincias de Castellon, Almeria, e Gerona; a cochonilha na de Malaga. Emfim o linho e o canhamo, não sómente são ha muitos annos cultivados em varias localidades, para satisfazer ás necessidades do paiz, mas ainda se destina uma quantidade importante para exportação.

III

FLORES, MADEIRAS, E INSTRUMENTOS AGRICOLAS

Reunir sob um mesmo titulo tres generos de productos tão differentes, parecerá á primeira vista desconhecer toda a sorte de divisão racional; entretanto depois de termos separado como fizemos, o gado e os productos agricolas, não deviamos deixar suppôr que as flôres, madeiras e instrumentos, occupavam uma parte igual na exposição, concedendo-lhes o mesmo espaço neste rapido resumo. A nossa obrigação é de não as passar em silencio, mas nunca conceder-lhes uma importancia que não merecem.

A industria horticola pouco favorecida pelo clima de Madrid, ainda não lançou as raizes de que é susceptivel por causa da rica aristocracia que povôa a capital da Hespanha. Não é comtudo o gosto pelas flôres que falta á população; mas em presença de um clima rigorosissimo, não

Digitized by Google

se atrevem os jardineiros a correr os riscos d'um commercio que unicamente repousa sobre o capricho e o luxo; não tem, além disso caminhos de ferro, para trazer á cidade as innumeras e graciosas flores que a Providencia multiplicou sobre as costas do Mediterraneo. No dia em que as provincias de Valencia, Andaluzia, Murcia e Alicante, forem reunidas á capital por boas vias ferreas, neste dia poder-se-ha abrir em Madrid uma verdadeira exposição de horticultura, porque em todas estas provincias, semeou a natureza com mão prodiga, plantas e arbustos que dão ás flores os perfumes mais exquisitos, e as côres mais vivas.

Os industriaes poderão desta sorte luctar á porfia, para propagar as especies mais raras e mais preciosas, hoje porém só poderão concorrer os estabelecimentos publicos, e um ou outro grande proprietario. Foi o que se deu na exposição: n'um delicioso pavilhão arabe, decorado com immensa graça e distribuido com extrema elegancia, via-se reunida uma quantidade consideravel de plantas, arbustos e flores que recreavam os olhos por um espectaculo encantador. Mas todas essas plantas, pela maior parte exoticas, provinham exclusivamente ou do patrimonio real, ou de jardins e estufas pertencentes a um personagem, que pela sua fortuna, póde rivalisar com as cabeças coroadas, o duque d'Ossuna. Talvez podesse ser uma boa occasião de estudo para um amador de botanica, mas não para um simples economista.

Por maiores pois que sejam os attractivos das flores, vamos abandonal-as e passar ás madeiras; demais, dos jardins aos bosques só ha um passo a dar. Aqui ainda figurava como principal expositor o patrimonio real, mas não era o unico; além disso não se apresentava sómente como um rico consumidor, que quer sem calculo cultivar, para sua satisfação pessoal, as flores mais raras do antigo e novo mundo; era um productor serio, o primeiro proprietario de madeiras da Hespanha, o mais interessado no seu melhoramento e aperfeiçoamento.

Neste caso, não se tractava de objectos a que dão unicamente apreço o luxo e a elegancia; a madeira, materia prima de tantas industrias, é uma necessidade de primeira ordem.

Abundam, ou não as madeiras em Hespanha? Tal é a questão que a nós mesmo submettiamos, ao passar em revista as amostras submettidas á curiosidade publica, e que mais tarde procuramos resolver, fazendo algumas investigações estatisticas.

Confessamos francamente que, mesmo depois das pesquizas que fizemos, a questão ainda está para nós no estado de problema. Alguns authores hespanhoes sustentam com bonhomia que nenhum paiz do mundo possue madeiras em maior abundancia, mas nós que viajamos por varias provincias, e vimos tantas *sierras* inteiramente desprovidas de arvoredo, somos levados a crer que a Hespanha precisa tanto como a França de um bom systema de arborisação.

Se a estatistica da população avançou alguns passos por aqui, a das cousas ainda se conserva no estado elementar, e desse lado poucas luzes haverá a colher; é certo entretanto que, se o centro da Peninsula está inteiramente despovoado de mattas, o norte, oeste e sul ainda possuem bellas florestas, riquezas quasi virgens, que só esperam para dobrar e triplicar de valor, por um bom systema de communicações.

Pelo que respeita á qualidade geral das madeiras, parece-nos superior a todo o elogio; o tecido interior é muito *mais* compacto que o das madeiras de França, e se alguma resistencia mais offerecer ao trabalho tambem dão maior brilho e preço ao producto.

Algumas provincias, entre outras as de Badajoz, Sevilha e Gerona, enviaram magnificas amostras de cortiças; sabe-se o desenvolvimento a que chegou a industria das rolhas nestes diversos paizes, e cada dia vae fazendo novos progressos.

Em summa, sem fallarmos de algumas amostras extraordinarias, cujos desenhos foram enviados com estrondo á exposição, como por exemplo um olmeiro de 298 annos, uma oliveira de mais de mil annos, tendo quasi 20 metros de altura e 15 de circumferencia, os 4.144 artigos enviados á exposição, provam superabundantemente que não é por falta de madeiras, que a industria ha de deixar de progredir em Hespanha, e que ha bastantes fortunas a conquistar na Peninsula, quer por um intelligente arrendamento das florestas existentes, quer pela

Digitized by Google

plantação de boas arvores nos logares proximos das vias de communicação.

Os instrumentos agricolas estavam collocados ao pé das diversas collecções de madeiras; mas que differença! Tanto o paiz se mostrava rico e florescente, apresentando as especies numerosas e variadas que crescem sobre o sólo, quanto nos pareceu pobre e impotente, ao tratar-se dos instrumentos, por meio dos quaes executa o seu trabalho agricola. Que differença em relação ás bellas machinas da exposição de 1855! Aqui, nada ou quasi nada, a não serem pequenas charruas, que difficilmente satisfariam um lavrador das Georgicas. Uma unica companhia, a dos senhores Pinagny e companhia, de Pamplona, em Navarra, mostrou achar-se ao corrente dos principaes aperfeiçoamentos da agricultura franceza; nenhum outro industrial dissimulou a inercia da nação inteira. E comtudo, que paiz do mundo poderia tirar mais vantagens de uma cultura aperfeiçoada? Todos os productos que provêm immediatamente do sólo, distinguem-se por um sabor perfeito, e um perfume delicado; apenas o homem se apossa delles, estraga-os por um trabalho mal concebido e por processos grosseiros. É o que acontece com o trigo, azeite, vinho, lã e seda.

Julgamos do nosso dever assignalar a todos os fabricantes de machinas agricolas, o mercado da Peninsula hespanhola; nenhuma fabrica nacional lhes fará concorrencia, e comtudo a cultura é consideravel, podendo talvez persuadir-se a sair da sua rotina secular os proprietarios ricos e intelligentes. É uma empreza a tentar, que se não deve cobardemente abandonar, sem ter esgotado os numerosos recursos offerecidos pela civilisação moderna; é preciso comtudo examinar com antecedencia o que convem a cada provincia, para não correr perigo de esbarrar no caminho.

As condições especiaes da cultura são em Hespanha altamente diversas conforme as localidades; e aquelle que andasse temerariamente expunha-se a semsaborias que sómente a si deveria attribuir.

Taes são as principaes reflexões que nos suggeriu a exposição agricola de Madrid; não entrámos em grandes desenvolvimentos porque os julgamos mais interessantes para um agricultor ou botanico do que para um amigo da economia politica; mas em troca, procurámos reunir todas as idéas geraes que teriam podido vir á idéa daquelles dos leitores do Jornal dos Economistas que tivessem tido o prazer de se achar em Madrid, por occasião da exposição.

A elles compete apreciar se fomos bem succedidos.

G. HUBBARD.

Traduzido do francez por

F. A. DA MOUTA VASCONCELLOS.

O CREDITO COM APPLICAÇÃO Á AGRICULTURA [1]

§ 4.º

RESULTADOS OBTIDOS PELAS INSTITUIÇÕES DE CREDITO RURAL

Se as instituições de credito rural são impotentes para improvisar capitaes, tem ellas pelo menos a virtude de fazer circular, e repartir melhor os que existem.

Debaixo deste aspecto preenchem as funcções de verdadeiras machinas de circulação. Melhor do que o credito individual, póde o credito collectivo, senão impedir as crizes, attenuar ao menos as suas consequencias desastrosas.

Em toda a parte, que ellas existem, dão o resultado de facilitar o resgate da propriedade, de fornecer ao sólo instrumentos de bonificação, e de obstar ao seu *retalhamento* exagerado.

Na Allemanha os bens dos *paisanos* estavam onerados aos bens dos nobres por uma quantidade immensa de encargos feudaes, reaes e pessoaes. Depois de 1815 diversas leis tem auctorisado a remissão da maior parte desses encargos. As caixas de credito rural tem feito possivel essa remissão, adiantando aos proprietarios de bens de *paisanos* os fundos que estes podem pagar a longos prazos.

[1] Continuado da pag. 160.

Digitized by Google

Estas operações, que ainda não terminaram, sobre tudo na Austria, tem, em geral emancipado a propriedade. Os *paisanos* tem enriquecido, e o seu bem estar enriquecido a terra.

Eis aqui em resumo as vantagens que estas associações de credito offerecem ao mutuatario e ao mutuante.

Ao *mutuatario:*

1.° Permittem-lhe obter capitaes sem a despendiosa intervenção de terceiro:

2.° Evitam-lhe as exigencias imprevistas do embolso dos capitaes.

3.° Dão-lhe o meio de resgatar-se das suas dividas com pequenas prestações.

4.° Obrigando-o a pagar regularmente os seus debitos, inspiram-lhe um espirito de ordem, que aproveita ao complexo de todas as operações da cultivação. A associação é na verdade inexoravel, e por pouco que o devedor deixe atrazar o pagamento das annuidades, o sequestro está imminente.

Fazem finalmente, augmentar o valor da propriedade rural.

Ao mutuante :

1.° Proporcionam-lhe um emprego aos seus capitaes, seguro e exacto no pagamento dos juros.

2.° Dispensam-no de vigiar pelo estado da terra hypothecada.

3.° Poupam-lhe os embaraços de um processo complicado, sendo a letra de juro, titulo de execução apparelhada.

4.° Salvam-no das despezas de corretagem, e outros gastos miudos, que acompanham o pagamento dos juros, a entrada e collocação dos capitaes.

Curso das letras de juro. Para se fazer uma idéa completa do bom resultado, que as instituições de credito rural tem obtido nos paizes, em que estão fundadas, é interessante conhecer o valor por que se tem negociado as letras de juro em diversas épocas, e principalmente por occasião das agitações, que a revolução de fevereiro espalhou em toda a Allemanha.

O relatorio de Mr. Royer (pag. 29) dá a conhecer a cotação dos fundos dos principaes estabelecimentos, desde 1808 até 1843, isto é, durante tres periodos: 1.°: —periodo de depreciação, em consequencia das guerras do imperio francez : 2.°: de prosperidade depois da paz, e antes da conversão : 3.°, o que se seguiu á conversão das letras de juro, quer dizer, á reducção de juro a 3 ½ p. %, e á suppressão do direito que tinha o credor de exigir o embolso do capital.

Durante o 1.° periodo, a depreciação foi menor do que a dos fundos publicos, e de outros valores. Durante o 2.°, as letras de juro correram geralmente acima do par. Emfim, a conversão, esta medida capital, adoptada em 1839, não affectou sensivelmente o curso; e os titulos depois de um momento de baixa, subiram logo acima do par.

Em 1848, a revolução de fevereiro fez abater a taxa de todos os valores; assim durante este anno, o curso das letras de juro de 3 ½ p. % foi: na Silesia, e na Pomerania, de 93; na Prussia occidental, de 83; na Prussia oriental, de 96. Mas para apreciar estas cotações no seu justo valor, é necessario comparal-as com as de outros titulos publicos, que experimentaram uma espantosa baixa, depois de 24 de fevereiro de 1848. As rendas prussianas foram cotadas, em média a 69 p. %; as acções do banco da Prussia a 63 p. %; as acções do caminho de ferro de 30 a 90 p. %.

O parallelo é portanto em tudo favoravel ás letras de juro, maximè, quando se lance em conta a influencia, que deviam exercer, sobre o curso dos titulos territoriaes, os diversos emprestimos, que successivamente se fizeram na Prussia.

Em 1850 a comparação se sustenta com igual vantagem. Pois que, em quanto á divida publica, na Prussia, de 3 ½ p. % estava a 86 ½ p. %, (cotação de 30 de abril de 1850) as letras de juro das diversas caixas prussianas (3 ½ p. %) se cotaram de 90 a 95 ¾ p. %; as de Posen (4 p. %) se negociavam a 102 ; e as de Mecklembourgo a 103. Apezar da concorrencia, que a estas ultimas fez o emprestimo de 70 milhões, depois do incendio de 1842, foram ellas muito procuradas.

A importancia das letras de juro, postas em circulação, pelas principaes associações de credito rural da Allemanha, vem ainda demonstrar a grandeza dos serviços que ellas prestam á propriedade immovel. Eis aqui os esclarecimentos que a este respeito nos foram fornecidos :

Digitized by Google

PAIZES PRUSSIA	POPULAÇÃO	ANNOS	IMPORTANCIA DA CIRCULAÇÃO Francos
Silesia (Associação provincial)...	3.065:809	1839	133.232:218
Silesia (Instituto real)..	»	1838	3.337:500
Brandebourgo (Associação provincial).	2.066:993	1837	44.557:338
Pomerania (idem)..	1.165:073	1837	55.602:844
Prussia occidental (idem)	1.019:105	1837	38.836:530
Prussia oriental (idem)	1.480:318	1837	42.164:250
Posnania (idem)	1.364:399	1844	50.802:500
Westphalia (idem).	»	»	»
OUTROS ESTADOS			
Hanover (todas as Associações reunidas) [1] ...	1.758:847	1844	34.000:000
Mecklembourgo (idem)...	624:477	1846	15.043:680
Saxonia (idem)..	1.836:433	1846	3.750:188
Baviera (idem)..	4.504:874	1849	30.000:000
Wurtemberg (idem)...	1.725:167	1846	11.930:930
Hesse-eleitoral (idem)	754:590	1841	37.988:254
Bade (idem).	1.335:200	1840	1.342:910
Nassau (idem)...	424:817	1840	6,420:000
Hamburgo (idem)..	»	»	»
Gallicia (Austria) (idem)..	4.702:388	1843	11.414:016
Total...	27.822:990		540.423:158

[1] Associação de Lunebourgo, em 1844, 5.625:000 francos proximamente.
Idem de Calenberg, idem 5 625:000 idem.
Idem de Bremen, e Verden, idem 3.750:000 idem.
Estabelecimento de credito rural, idem mais de 15.000:000 idem.
Associação da Grecia oriental, ignora-se.

Vê-se pois, que sobre uma população de perto de 27 milhões de habitantes, a circulação das letras de juro excede a quantia de 243 milhões de cruzados. Estes algarismos, são a melhor prova que se póde apresentar, dos serviços feitos pelos estabelecimentos de credito rural, nestes paizes.

Criticas dirigidas aos estabelecimentos de credito rural. Muitas criticas se têem dirigido a estas instituições. Diz-se primeiramente que ellas offerecem aos proprietarios uma grande facilidade de contrairem dividas. É deste modo, que se têem visto os agricultores consagrarem as sommas emprestadas, seja a despeza de luxo, seja a especulações temerarias, ou seja a acquisições inconsideradas.

É verdade que estes abusos se manifestaram, sobre tudo, nos primeiros tempos. Porém a legislação moderna oppôz-lhes um poderoso correctivo, pedindo á sciencia financeira uma feliz combinação. Esta combinação consiste em impôr ao mutuario a obrigação de pagar, além dos juros annuaes, a amortisação successiva do emprestimo. O fundo de amortisação augmenta sem duvida o pagamento annual da renda, e póde algumas vezes affligir o proprietario sobrecarregado; mas este inconveniente desapparece diante das vantagens da combinação. Com effeito, de um lado a amortisação augmenta a confiança dos capitalistas, e por isso mesmo produz a baixa do juro em beneficio do devedor. De outro lado, faz reflectir o proprietario antes do emprestimo; impelle-o a applicar-se sériamente ao melhoramento dos grangeios: tempera o espirito das emprezas pelo espirito da economia; e corrige os inconvenientes da facilidade do emprestimo pela facilidade do seu embolso.

Uma outra imperfeição de que têem accusado as sociedades de credito, é, que ellas limitam a sua acção á grande propriedade, emquanto que a média, e a pequena, ficam excluidas dos seus be-

Digitized by Google

neficios. Na verdade, quasi todas as associações da Prussia têem sido creadas em vista dos interesses das terras senhoreaes. Esta particularidade tinha a sua razão de existencia, no espirito do seculo que as viu nascer. Porquanto se accreditava, que os tempos de crise são mais difficeis de atravessar ao grande proprietario, do que ao pequeno cultivador, pelo simples motivo de que este encontra nos seus proprios braços um recurso, que falta áquelle. Por outra parte, o numero e divisão das herdades deviam tornar mais difficil a obra da associação, mórmente no principio.

Estas razões pareceram concludentes na origem. Assim, tanto mais antiga é a data dos estabelecimentos, mais o seu caracter é exclusivo e aristocrata. Mas as leis democraticas, relativas á remissão dos direitos feudaes, têem introduzido principios novos na historia destas instituições. Pelo que em toda a parte se tem escogitado os meios de tornar as caixas de credito accessiveis á média, e pequena propriedade. A associação do Wurtemberg, por exemplo, admitte em seu seio os proprietarios que pódem fornecer uma hypotheca de 38 mil réis de valor, com tanto qué o municipio a que elles pertencerem, garanta os juros. O banco rural da Prussia oriental conta em seu seio terras de camponezes do valor de 33 mil réis, e a da Pomerania terras nobres do duplo do valor, isto é, de 66$000 réis. As letras de juro emittidas Por estas duas ultimas associações, tem-se quasi sempre mantido a uma taxa mais elevada, que os titulos de outros bancos de credito.

Isto não é ainda tudo; neste momento novas leis se têem publicado, novas proposições se têem feito, que reduzem ou tendem a reduzir, o minimo do valor dos bens sobre os quaes podem conceder emprestimos as associações de credito. Estas instituições poderão d'ora em diante fazer extensivos os seus beneficios á pequena cultura.

Finalmente têem-se censurado estes estabelecimentos, de produzirem o irresistivel effeito de consolidar, e arredondar os dominios agricolas, perpetuando em proveito da aristocracia, a grande propriedade. É unicamente por este motivo, diz certo partido em Allemanha, que elles são patrocinados pelo governo.

Não tratamos de decidir aqui, até que ponto se póde justificar esta incriminação; mas quem conhece a condição da agricultura debaixo do regimen da divisão ao infinito, tal como existe em algumas partes da Allemanha, o inconveniente não apresenta motivo algum, que, para a França, inspire terror. Haverá antes razão para felicital-a, por se encontrar nas instituições de credito um meio de enfrear uma tendencia contraria ao melhoramento do sólo. Não é pois no momento em que a agricultura sollicita uma lei, que obste a esta tendencia que ha de achar neste effeito, naturalmente produzido pelas instituições de credito, uma objecção contra a sua introducção no nosso paiz.

(Continúa.) J. B. Josseau.

CORRESPONDENCIA

Sr. Redactor. — Constou-me que no dia 11 do corrente foi convidada a associação agricola de Santarem a reunir no governo civil, afim de dar o seu parecer relativamente ao estado de producção do districto, para talvez com a sua opinião o governador civil informar o governo que precisa os calculos para a importação de cereaes; disseram-me que apenas oito socios reuniram, e não sei se nestes oito haveria tres lavradores! o facto é que não deliberaram por falta de numero, tal é o espirito de associação na capital de um districto todo agricola! De que provém isto, não sei.

Ha tempo fizeram-se representações ao governo para não admittir o trigo estrangeiro, e pediam-se n'outras que se não obstasse á exportação; eu vi a representação ultima que me apresentaram para assignar, e um meu collega, a quem eu disse que não, ficou descontente por isto, mas eu nessa época respondi que a minha opinião era pela liberdade de commercio, por isso que não existia o terreiro publico, como antigamente se conservou, porque naquelle estabelecimento, fundado como protector á agricultura, havia o beneficio ao lavrador, a garantia ao negociante pelo equilibrio do mercado se-

Digitized by Google

gundo a distribuição, e os dados mais certos ao governo, da existencia dos cereaes para os calculos das admissões do trigo estrangeiro; faço esta declaração para provar que nem sempre tenho estado prompto ou disposto a assignar representações, que me mettam á cara para quaesquer fins politicos.

Como a redacção do *Archivo* deseja noticias das differentes localidades relativamente a producções, eu direi pela da freguezia de Vallada: cada um em dizer do sitio que conhece parece-me não fazer mal, e se me julgarem importuno por fallar da insignificante aldêa de trezentos fogos, tolerem-me por dizer do campo que ella representa, porque talvez nos differentes districtos o não achem maior, no campo desta freguezia que tem aproximadamente oito a novecentos moios de terra, haverá de milho semeado trinta moios, que de certo não são trezentos e sessenta; tal é o máo estado de maior parte delle, esta freguezia que é toda agricola, consomme pelos calculos aproximados setecentos e vinte moios annualmente, este calculo de consummo comprehende os muitos pescadores que se fornecem nos mezes de janeiro a maio, dado o caso que hajam os taes trezentos e sessenta moios, que muito se duvída, haverá uma falta só para ella de outros trezentos e sessenta; mas muito maior deverá ser a falta para as quatro freguezias do norte, já agora fallo de todas que comprehendem o concelho do Cartaxo; Cartaxo, Pontevel, Ericeira e Valle da Pinta; para todas ellas que têem acima de mil oitocentos fogos é o consummo muito superior ao da primeira; todas quatro não produzem tanto como a primeira só, por estas rasões julgo que devem precisar não pouco para o consummo do anno, e para todas ellas será conveniente a importação, assim as nossas provincias do norte possam abastecer. A colheita do trigo no campo não alagado é mediana, mas como a maior parte serodia está quasi pérdida, nessa muito trigo se não apanha, e algum dará duas sementes, póde portanto considerar-se na freguezia de Vallada menos de mediana a colheita de trigo, a de cevada muito escaça, e a de legumes não merece menção; excepto favas que ainda houve uma producção soffrivel em relação ás semeadas que orçaram por doze sementes.

Em uma das minhas correspondencias dizia que se tractava de organisar uma sociedade agricola cujos artigos para os estatutos eu tinha visto; supponho que ficará projecto, mesmo porque o exemplo da de Santarem não influe a que as secundarias se organisem! Secundarias digo porque a da capital do districto deveria ser considerada em primeiro gráo porque dalli deve começar a base instructiva das sociedades das aldêas!.. Esperaremos os resultados dos trabalhos daquella e do que occorrer diremos. Uns trabalhos talvez arremendados tenho eu em relação á freguezia de Vallada, e que se fizeram no outro anno, foram obras que uma pequena associação levou a effeito e em que gastou um conto seiscentos e oitenta e tantos mil réis; talvez em todo o districto as não houvesse maiores e tão proveitosas, e devem proseguir se eu tiver vida, tenho a historia de todos esses trabalhos, e se a redacção do *Archivo* julgar acertado publical-a eu farei a diligencia por mostrar por este meio que todos os lavradores daquella localidade desejam ter vida, assim os coadjuvem na parte em que elles sós não podem.

Em frente de Vallada, ao norte, fez-se uma estação na linha ferrea na proximidade da ponte do Reguengo, a qual tem sido concorrida, mas a falta daquella ponte é tão grande que não posso deixar de fallar muitas vezes neste negocio, bom seria que esta protecção se não tornasse muito morosa, porque vinte e quatro annos de prejuisos por aquella falta custam muito a tolerar, e mais aggravante é o negocio porque foi o governo de 1834 que a mandou cortar! Deus queira que o governo de 1858 ponha limites a todas as queixas reparando os males causados; eu concorro para uma memoria, se a serventia central do campo se fizer, e o dique ás onias se fechar.

Santarem, 18 de julho de 1858.

JOÃO MARIA DA COSTA BARBOSA.

Digitized by Google

CHRONICA AGRICOLA

No ultimo numero deste jornal noticiamos a existencia de uma epizootia no gado ovino do concelho de Monsão, no districto de Vianna do Castello. Da parte official, que vamos transcrever ver-se-ha que a molestia suspendeu o seu funesto andamento. Um de nossos collegas de redacção, o sr. Lima, digno lente do instituto agricola, publica no logar competente, algumas considerações ácerca da referida epizootia. Não podemos concluir sobre este assumpto sem memorar a sollicitude do sr. Porto-Pedrosa, pelo bem estar dos povos, cuja administração publica lhe está confiada. O officio a que alludimos é o seguinte:

«Illm.º e exm.º sr. — Em additamento ao officio que tive a honra de levar á presença de v. ex.ª, com data de 28 de junho proximo passado, cumpre-me communicar a v. ex.ª que segundo as ultimas informações do administrador do concelho de Monsão, consta que a epizootia, a que o meu citado officio se referia, cessára inteiramente de apparecer, sem que para combatel-a fossem empregados alguns meios. A molestia desenvolveu-se de repente no dia 6 de junho em que cahiu uma chuva frigidissima, havendo feito um calor intenso poucos dias antes: atacou especialmente o gado lanigero que andava no pasto; e fez maiores estragos nas ovelhas, já tosquiadas, e rapadas, escapando todas as que estavam nos curraes. Os unicos symptomas, com que a enfermidade se manifestou, nos dois dias, em que grassára, era o incessante berrar das ovelhas, cahindo em seguida logo mortas. A mortalidade calcula-se em cerca de 400 cabeças.

«Satisfazendo por esta forma ao que me foi ordenado em officio expedido por essa secretaria de estado com data de 6 do corrente devo accrescentar, que visto haver desapparecido de todo a molestia de que se tracta, se torna desnecessaria a providencia por v. ex.ª apontada de ser enviado pelo governo de Sua Magestade, áquella localidade, um lente de escóla veterinaria.

«Deus guarde a v. ex.ª, Vianna do Castello, 13 de julho de 1858. — Illm.º e exm.º sr. ministro e secretario de estado dos negocios das obras publicas, commercio e industria. — *Felix de Andrade Roby Porto-Pedrosa.*»

A camara municipal do Porto dirigiu uma representação ao governo, para que se decrete quanto antes a livre introducção de cereaes, receiando que a demora produza graves inconvenientes, com relação ás subsistencias publicas. Concordâmos com as rasões expostas pela camara do Porto, mormente quando ella se refere á necessidade de uma lei permanente que regule o commercio de cereaes.

Consta-nos que o sr. José do Canto da ilha de S. Miguel offerecera ao sr. Doutor Bernardino uma preciosa collecção de pinheiros exoticos (perto de 80 especies), quasi todos ou todos dos que ultimamente se descobriram no Mexico. O sr. José do Canto, além das nobres qualidades que o distinguem, torna-se crédor da estimação publica, pelos serviços que tem prestado á agricultura. Na sua especialidade ninguem o iguala. As suas collecções de plantas fructiferas, ornamentaes e florestaes, não tem inveja aos mais ricos estabelecimentos da Europa. A maior parte da sua grande fortuna emprega-a na acquisição, e cultura das plantas.

O imperador Napoleão mostra a maior sollicitude pelos melhoramentos agricolas da França. A Sologne offerecia um espectaculo, que envergonharia outro povo, ainda menos illustrado, e activo, que o francez. Terrenos outr'ora ferteis estavam hoje incultos, despovoados e insalubres. Permitta-se-nos que de passagem digamos, e com profunda magoa, que os nossos bellos campos do Ribatejo, quasi que são já, ou virão a ser dentro em poucos annos a Sologne franceza, se a tempo se lhes não acudir.

O imperador, sendo ainda presidente da republica, fez a acquisição das propriedades de *Motte et Grillaire*, que continham uma superficie de 3.382 hectares (mais de uma legua quadrada) assim dividida.

Mattas	1.266	hectares
Terras araveis	990	»
Prados	191	
Lanes.	900	»
Pantanos	25	»

Digitized by Google

A direcção deste dominio foi confiada a um agronomo distincto. Os terrenos tem sido fertilisados pela marga, e por outros correctivos e estrumes apropriados e laborados pelos instrumentos de maior perfeição, plantados, e cultivados com as especies e sementes de todas as qualidades accommodadas á natureza do sólo, e clima. O imperador tem feito varias visitas ao seu estabelecimento, dando sempre vigoroso impulso a todos os melhoramentos. É assim que elle comprehende a sua elevada missão de reinar. A Sologne terra ingrata, e pestifera transforma-se em um jardim de culturas, os nossos amenos, e deliciosos campos do Ribatéjo convertem-se em uma Sologne esteril, pantanosa, e inhospita.

Temos ouvido queixar alguns lavradores da má construcção das machinas de ceifar, feitas nas officinas de Lisboa. É para lamentar, que os nossos fabricantes se não esmerem nas construcções de similhantes machinas, não só pelos prejuizos, que causam a quem as compra, como pelo descredito das nossas fabricas. Os nossos artistas levam a mal, que se prefiram as obras estrangeiras, mas a preferencia será sempre bem entendida, em quanto elles carecerem de proficiencia, e moralidade, porque na verdade é um acto immoral vender um apparelho, machina, ou instrumento com a consciencia de que não preenchem o seu fim.

O governo concedeu á sociedade agricola de Portalegre um subsidio de réis 600$000, para o estabelecimento de um viveiro de plantas. A iniciativa partiu do digno magistrado que governa aquelle districto, e que emprega todos os esforços para dar impulso aos melhoramentos agricolas. Alguns deputados do mesmo districto coadjuvam a primeira auctoridade em tão louvavel empenho. Honra lhes seja feita a todos.

Pensavamos que os progressos da sciencia economica eram entre nós uma realidade, mas enganamo-nos. Haja vista ao que se está passando com a discussão da proposta de lei apresentada pelo governo has camaras legislativas para a livre introducção de cereaes, durante as circumstancias extraordinarias das actuaes colheitas. Se porventura se tratasse de uma lei permanente, como nós desejamos ver estabelecida, que libertasse o commercio de cereaes, e de todos os generos alimentares de producção agricola, das garras do fisco, não seria tanta a nossa estranheza, vel-a combatida.

Mas faz pasmar que tanto na tribuna como na imprensa se hostilise uma providencia necessaria para assegurar as subsistencias publicas.

Segundo os ultimos recenseamentos a população do continente do reino sóbe a 3.499:121 habitantes. Dando para consummo a cada um 20 alqueires de cereaes panificaveis, isto é, trigo, milho e centeio, elevar-se-ha o consummo total, sem incluir sementes a 68.982:420 alqueires.

Ora a estatistica official accusa uma producção de cereaes incluindo cevada, e aveia, de 70 milhões de alqueires, média dos annos regulares. Mas sendo certo que a estatistica official não merece inteira confiança, por defficiente, supponhamos, que a producção de cereaes panificaveis, incluindo cevada e aveia, monta a 80 milhões de alqueires. Supponhamos tambem, que a producção do presente anno iguala a $^2/_3$ de um anno regular. Neste caso teremos:

Consummo.. ...	69.982:420	alqueires
Producção	53.333:332	»
Deficit	16.649:088	»

Sabemos que existem reservas do anno anterior, as quaes devem attenuar consideravelmente o deficit e talvez o saldem. Porém tudo isto não passa de um calculo mais ou menos provavel, que póde servir para assentar certas deducções, mas nunca para regeitar uma medida, que assegura as subsistencias de um paiz. Negocio tão serio e grave, não se deve reger pelas probabilidades. Em caso de duvida preferimos sempre a grande abundancia, a extrema barateza, aos riscos da fome e á elevada carestia.

Mas sobre tudo o que nos contrista é que se falle, e escreva em nome dos interesses agricolas, e se vote contra a livre introducção de cereaes no presente anno. Portugal é o paiz da pequena propriedade. Em annos regulares os pequenos lavradores que são os que abundam no paiz, apenas colhem pão para os gastos de casa; em annos escassos, como este compram-no para um terço, ou quarto do anno. Os grandes proprietarios lucram com a carestia, mas os pequenos? Ora nós sem nos declararmos inimigos dos grandes, votamo-nos á defensão dos

Digitized by Google

pequenos lavradores. É muito diversa a sorte dos que vendem, e dos que compram. Aos grandes colheiteiros não arruinam os preços regulares, os pequenos são forçosamente victimas das excessivas carestias.

Quem conhece a historia das crises alimentares, sabe muito bem, que o preço dos cereaes não se eleva na proporção do deficit das subsistencias. Se o deficit é como 10, o preço não sóbe como 10, augmenta na rasão de 20, 30, 40, ou mais ainda.

A carestia excessiva é um mal gravissimo para os que não são lavradores, e para a maior parte dos que o são, e para se dar o excesso dos preços não é preciso que faltem os cereaes, basta que se acredite na probabilidade da sua escacez.

As noticias de Hespanha asseguram uma colheita de cereaes maior do que se esperava, por tanto compensado o mais de umas localidades com o menos de outras, póde calcular-se que a producção de cereaes no reino visinho se aproxima da colheita de um anno regular.

Em França tem elles baixado. Em Nantes, e Marselha ha grandes depositos.

Entre nós póde dizer-se que a colheita de cereaes culmiferos regula por dois terços de um anno regular. Os milhos dos altos estão geralmente perdidos. Nos das terras humidas ha esperanças de mediana producção. Das vinhas receberam-se noticias satisfactorias. Calcula-se que haverá perto de um terço de uma colheita regular e tres vezes mais do que no anno passado.

Recommendamos aos nossos leitores, possuidores de gados, os artigos de clinica veterinaria, escriptos pelo sr. Teixeira, lente de veterinaria no instituto agricola. O sr. Teixeira reune aos conhecimentos theoricos uma extensa practica, circumstancia, que o colloca a par dos mais distinctos veterinarios do nosso paiz, os quaes não tem que invejar aos estrangeiros. R. de Moraes Soares.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Castello-Branco, 16 *de julho*. — Pelo resultado das debulhas que se estão fazendo, conhece-se que a producção do trigo regula por duas quintas partes de um anno ordinario, a do centeio por metade, e a da cevada por dois terços. Milho e legumes, não excederão tambem a metade de uma colheita regular. Ultimamente appareceu uma praga de gafanhotos, que accommettem os legumes, arvores e videiras. A colheita das batatas, não é melhor do que a das outras novidades; é escassa, e de má qualidade. Os calores têem prejudicado as oliveiras. As vinhas estão em bom estado, e com bastante fructo. A molestia manifestou-se, mas não tem progredido. O arvoredo em geral conserva-se em bom estado.

Leiria, 17 *de julho*. — Pelas debulhas que se vão fazendo, vê-se que a colheita de cereaes culmiferos é menos que mediana; em algumas localidades foi o trigo atacado pelos gafanhotos que lhe causaram bastante estrago. Os milhos dos altos estão perdidos. Em alguns concelhos a molestia das vinhas tem-se desenvolvido muito nestes ultimos dias; em outros estão soffriveis. Em Peniche têem combatido o *oïdium* vantajosamente, com os enxoframentos.

Vianna do Castello, 19 *de julho*. — A colheita do milho nas terras leves e de sequeiro, considera-se perdida; nas terras lentas, tambem não apresenta a melhor apparencia, o que faz receiar que a colheita deste genero não será abundante, como se esperava. A molestia das vinhas não se tem generalisado. Concelhos ha em que a producção do vinho, se algum acontecimento não vier destruir a esperança dos lavradores, regulará por um terço dos annos ordinarios. O calor e o vento têem despojado as oliveiras da maior parte dos fructos.

Vizeu, 20 *de julho*. — Centeios e trigos acham-se quasi ceifados, calcula-se que a sua producção será menor que a do anno passado. Os milhos das terras altas estão inteiramente definhados; os das baixas estão geralmente bons. A producção das batatas é inferior á do anno passado. As vinhas offerecem bom aspecto; tanto nos concelhos do Douro; como nos outros do districto; e dão esperanças de uma colheita proximamente regular. Os olivaes estão bons, e os fructos dão esperança de uma abundante colheita.

Coimbra, 20 *de julho*. — A colheita dos cereaes colmiferos é mediana. As cearas

Digitized by Google

do milho em terrenos altos têem soffrido prejuizos, em consequencia da secca; as dos terrenos baixos têem soffrido o insulto de um verme, a que ali chamam unicamente *o bicho*, e cuja descripção se trata de fazer. Os pomares estão bons. Os olivaes, que estavam sem ferrugem, têem soffrido com as ventanias. Em partes, ainda agora, uma pequena chuva permittiu que se lavrassem as terras. As vinhas apresentam soffrivel aspecto. O *oïdium* não tem progredido, a sua acção é mais vagarosa, e apresenta-se com menos força que nos annos anteriores. É de esperar uma colheita melhor do que a do anno passado.

Portalegre, 22 *de julho*.—Não tem havido occorrencia notavel; — continua tudo no estado da informação do numero antecedente.

Porto, 23 *de julho*. — A colheita do milho nas terras seccas promette ser má em consequencia da secca; —a das terras fundas melhor se póde esperar. As ceifas do trigo, centeio e cevada, estão concluidas. As vinhas estão em um estado esperançoso; — o *oïdium* não tem progredido—a colheita promette ser melhor do que a do anno passado. O olivedo, em partes está bom; — em outras soffre, por causa da secca. Os pomares, na maior parte estão bons; — os de espinho têem soffrido algum tanto. Em geral, a agricultura tem soffrido por causa da secca.

Guarda, 24 *de julho*. — O estado das cearas é, por em quanto, identico ao da informação do numero precedente.

Villa Real, 26 *de julho*.—O trigo barbella deu uma producção mediana; o serodio, escassa. O centeio produziu regularmente, em partes, n'outras, medianamente. As batatas pouco promettem. As cearas de milho nos terrenos de secca dão escacissima producção.—O vento tem feito soffrer as cearas dos terrenos onde ha abundancia de agua, apezar do que, promettem boa colheita. As vinhas enxofradas apresentam mui lindo aspecto; o *oïdium* porém tinha-as atacado com menos força. Os olivaes promettem producção escaça. Os pomares e mais arvoredo, continua no estado anterior.

(Extracto das partes officiaes.)

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª QUINZENA DE JULHO DE 1858

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança.....	677	—	—	300	13,98
Chaves	766	307	312	185	14,98
Villa Real....	900	397	402	237	15,68
Amarante	1:025	487	425	330	19,32
Porto.....	927	507	470	350	17,45
V. do Conde..	1:000	545	490	480	17,34
Braga.....	950	432	370	370	16,00
Guimarães....	1:125	460	380	—	19,32
Caminha.....	1:050	550	550	—	20,68
V. do Castello	970	450	390	480	17,35
Aveiro.....	720	420	400	240	13,16
Coimbra.....	611	395	350	280	13,10
Lamego.....	780	393	397	260	15,60
Vizeu.....	712	360	340	300	14,80
Guarda.....	750	260	340	180	14,43
Pinhel.....	600	300	360	200	13,32
Cast.º-Branco	746	420	420	—	14,82
Covilhã	905	350	440	—	15,76
Leiria.....	632	390	—	360	13,76
Abrantes	560	440	375	340	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	—	14,20
Lisboa.....	692	467	363	324	13,80
Setubal.....	—	—	—	—	13,18
Evora.....	550	300	280	200	13,46
Elvas.....	560	400	380	220	13,10
Portalegre....	583	400	360	280	13,20
Béja.....	—	—	—	—	13,34
Mertola.....	—	—	—	—	16,34
Faro.....	725	675	500	360	16,28
Lagos.....	570	440	—	290	13,40
Tavira.....	657	495	500	340	13,6 0

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	170	13,98
Chaves	445	—	192	14,98
Villa Real....	575	—	140	15,68
Amarante	560	—	190	19,32
Porto.....	616	380	134	17,45
V. do Conde..	662	—	310	17,34
Braga.....	570	—	255	16,00
Guimarães...	670	—	215	19,32
Caminha.....	790	—	310	20,68
V. do Castello	662	—	360	17,35
Aveiro.....	540	200	180	13,16
Coimbra.....	428	300	230	13,10
Lamego.....	465	—	170	15,60
Vizeu.....	460	—	340	14,80
Guarda	370	—	200	14,43
Pinhel.....	400	—	—	13,32
Cast.º-Branco	623	—	150	14,82
Covilhã	442	—	160	15,76
Leiria.....	377	—	165	13,76
Abrantes	500	—	280	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa.....	—	—	—	13,80
Setubal.....	—	—	—	13,18
Evora.....	936	400	330	13,41
Elvas.....	846	480	158	13,20
Portalegre...	687	440	180	13,34
Béja.....	—	—	—	13,38
Mertola.....	—	—	—	16,26
Faro.....	930	700	206	16,40
Lagos.....	683	400	183	13,30
Tavira.....	—	510	247	60,44

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO Vinho	ALM. DO MERCADO Azeite	MEDIDA METRICA Lit. Centilitros
Bragança	1:800	4:400	25,80
Chaves	2:800	3:825	25,20
Villa Real	1:800	4:862	28,80
Amarante	3:300	4:400	24,37
Porto	3:840	4:350	25,20
V. do Conde	3:600	4:600	26,64
Braga	2:370	4:300	23,98
Guimarães	2:900	4:250	24,37
Caminha	3:360	4:800	24,00
V. do Castello	2:700	4:200	22,92
Aveiro	1:920	2:900	17,06
Coimbra	1:470	2:750	16,75
Lamego	2:640	4:325	24,30
Vizeu	2:205	4:000	25,00
Guarda	2:200	3:360	22,60
Pinhel	1:400	3:000	19,20
Cast.º Branco	2:400	3:600	25,00
Covilhã	2.200	3:800	24,00
Leiria	2:100	2:450	16,80
Abrantes	1.700	2:490	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	—	—	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:500	2:400	17,02
Elvas	1:600	2:2 0	17,76
Portalegre	1:600	2:400	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:920	2:600	18,48
Lagos	2:400	2:900	17,16
Tavira	1:450	2:400	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

1.ª QUINZENA DE JULHO

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO 1.º qual	TRIGO 2.º medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	3:870	3:735	2:520	1.854	1:800
Dantzig	3:960	3:690	2:295	—	1:710
Hamburgo	3:690	3:582	—	—	—
Moguncia	4:032	3:780	2:880	1:980	—
Belgica					
Bruxellas	—	4:177	2:638	—	—
Antuerpia	—	4:244	2:446	—	2:295
Gand	—	3:848	2:520	2:520	1:890
Lovania	—	4:102	—	—	—
Mons	—	3:603	2:016	2:808	2:070
Estados-Unidos					
New-York	3:780	3:240	2:340	1:440	1:260
Egypto					
Alexandria	2:340	2:250	—	1:125	—
Smyrna	—	2:520	—	—	—
França					
Paris	3:510	3:303	2:214	2:160	2:160
Ruão	3:420	3:240	1:980	2:286	2:295
Nantes	3:240	3:060	2:025	1:872	1:773
Lyão	3:600	3:456	2:268	2:106	2:160
Marselha	3:510	3:330	2:448	1:800	2:070
Argel	3:420	3:204	—	1:897	1:350
Hespanha					
Barcelona	3:780	3:555	—	—	—
Santander	3:636	3:285	—	—	—
Valladolid	—	3:330	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	4:320	3:960	2:340	2:430	2:160
Inglaterra					
Londres	3:780	3:420	2:007	2:340	2:160
Liverpool	—	3:285	—	—	—
Italia					
Novara	—	2:878	1:924	—	—

MERCADOS	TRIGO 1.º qual.	TRIGO 2.º medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale	—	3:060	2:250	—	—
Portugal					
Lisboa (a)	5:792	5:010	2:628	2:345	—
Porto (a)	6:073	5:311	2:693	2:005	—
Russia					
S.Petersburgo	3:240	3:060	2:070	—	1:404
Odessa	3:420	2:970	1:350	1:224	—
Suissa					
Basilea	3:690	3:402	—	1:800	—
Zurich	—	3:240	1:677	—	1:639

(a) Livre de direitos.

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 31 DE JULHO

Trigo do reino rijo	540	650	o alq. ou 13,80 litros	
» » molle	580	710	»	»
» das ilhas	—	—	»	»
Milho do reino	400	410	»	»
Cevada	290	310	»	»
Centeio	400	410	»	»
Azeite			2:850 o alm. ou 16,95 litros	
Vinho tinto	124:000		a pipa	
» branco	120:000		»	
Vinagre	52:000		»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	248:000	a	250:000
Amendoa em miolo doce do Algarve	arroba	4:400	a	4:600
Amendoa em casca couca	»	1:400	a	1:500
» dita mollar	»	—		—
Arroz nacional	»	1:200	a	1:400
Batatas	»	—	a	360
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	12$000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Chouriços	arroba	—	a	5:200
Paios	duzia	—	a	1:800
Presuntos	arroba	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	—	a	3:800
Cebollas	molho	160	a	180
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	quintal	7:200	a	9:000
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:300
Farinha de trigo	barrica	7:000	a	9:000
Figos do Algarve comadre	arroba	—		—
Ditos brancos	»	—		—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	arroba	—	a	4:000
» » branco	»	—	a	4:400
Sal branco		moio		2:100

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 31 DE JULHO

Carne de vacca	arratel	100
Vitella	»	140
Carneiro	»	80
Pão de trigo de 1.ª qualidade	»	40
Dito de 2.ª dita	2 arratel	80
Dito	arratel	35

Digitized by Google

EXPORTAÇÃO DE PRODUCTOS AGRICOLAS

Toutes les grandes questions doivent être etudiées au point de vue du consummateur, si l'on vent saisir les consequences generales et permanentes.
(BASTIAT. HARM. ECON.)

A prosperidade da agricultura de uma nação, depende reconhecidamente da rasoavel e discreta distribuição das suas culturas; porém esta distribuição só póde effectuar-se em vista das exigencias dos mercados. Sendo tambem incontestavel, que o consummo é a medida da producção, está claro, que a ninguem mais do que ao agricultor, interessa conhecer a capacidade dos mercados, que lhe podem extrair os seus productos.

Se estas considerações são exactas com relação ao consummo interno, são ainda com mais rasão applicaveis ao consummo externo.

Em outros tempos podiam as nações viver incommunicaveis, hoje porém era impossivel suspender, ou cortar as ligações que as unem, sem ferir interesses reciprocos. Esta convivencia e fraternidade dos povos, não póde deixar de exercer progressiva influencia sobre os destinos da agricultura; porquanto, sendo mui diversa a aptidão dos terrenos, nos differentes paizes, é indubitavel que attenta a facilidade das permutações, cada um delles, cuidará de fundar aquellas culturas, que mais favorecidas se mostrarem pelas disposições particulares do sólo, e do clima.

Approxima-se a época em que as nações, que outr'ora se distinguiam pelas raças, pelas tendencias sociaes, e pelos sentimentos moraes e religiosos se hão de caracterisar pela especialidade das suas producções agricolas. Assim como os preceitos da economia rural aconselham ao agricultor, que estude a natureza do sólo para lhe apropriar a cultura, os mesmos principios devem presidir á distribuição geral das culturas de qualquer paiz.

Porém como nós sustentamos que o consummo é o principio regulador da producção, deixaremos o agricultor em confusão, porque, ou elle tem de attender á aptidão do sólo, ou ás exigencias dos mercados.

Felizmente a confusão não existe. Entre as leis que regulam a producção e o consummo, dá-se a mais perfeita harmonia, a mesma que se dá entre a causa, e o effeito. Na ordem chronologica das idéas, a producção antecede o consummo, porém na ordem logica o consummo precede a producção. As necessidades, a utilidade, e até os caprichos do consummidor é que determinam o emprego do capital, do trabalho, e da intelligencia do productor. Se entre elles se manifesta ás vezes opposição, versa esta unicamente ácerca da remuneração dos serviços prestados pelo productor ao consummidor. Mas esta divergencia é um accidente, que não altera a essencia das leis, que regulam os phenomenos da producção e do consummo.

Quem for menos reflectido, e versado no conhecimento das leis economicas entenderá que o consummo se regula pelas condições da producção, porque vê augmentar intensiva, e extensivamente o consummo, logo que o productor diminue o preço, e melhora a qualidade dos generos, que offerece. Mas a verdade é que ninguem se resolveria a augmentar a producção, a diminuir o preço, e a melhorar a qualidade dos productos, se não contasse com a maior extensão do consummo. Quer isto dizer, que é sempre a certeza, ou pelo menos a probabilidade de um maior consummo, que instiga o productor a cultivar mais, melhor e mais barato. Daqui resulta um encadeamento de factos, que pela sua intima ligação se não podem separar, mas que evidentemente se filiam uns dos outros, conservando sempre a mesma natureza, uns de causa, e outros de effeito.

Em vista do que deverá o agricultor antes de fundar qualquer cultura perguntar a si mesmo:

De entre todos os generos que eu posso produzir no meu dominio, qual delles me dará mais lucro?

Digitized by Google

É bem patente que a fortuna do cultivador depende da resolução acertada deste problema na verdade difficil porque é necessaria uma serie de esclarecimentos e condições que não são faceis de obter e realisar.

Porém toda a sabedoria do lavrador se resume na venda. Que importaria que elle dirigisse com o maior acerto todos os processos de cultivação, que elle recolhesse os mais bellos e abundantes productos, se não soubesse tirar todo o partido no acto da venda?

Approveitar bem os terrenos, executar os melhores processos ruraes, e vender com discrição, eis em resumo as tres principaes condições de uma cultura nacional, e lucrativa. Mas é de intuição, que a venda é a operação complementar da exploração agricola, e que no acerto desta operação estão cifradas todas as suas vantagens.

Do que fica dito se deduz a necessidade, que tem o productor de conhecer a natureza, extensão, e força dos mercados, para afferir por esta medida os calculos da producção.

Nesta conformidade resolvemos publicar o seguinte extracto dos «*Mappas geraes das embarcações entradas e sahidas, e das mercadorias despachadas para consumo e exportação, pelas alfandegas do reino e ilhas adjacentes*» relativo á exportação de productos agricolas. Os indicados mappas referem-se ao anno de 1854, e ainda se não publicaram outros com data posterior, o que na realidade é para lamentar, attenta a utilidade de similhantes publicações.

QUADRO GERAL

DA EXPORTAÇÃO DE PRODUCTOS AGRICOLAS PARA PAIZES ESTRANGEIROS, NO ANNO DE 1854

CLASSES	VALORES		DIREITOS DE EXPORTAÇÃO
Bebidas fermentadas...	6.565:819$200	réis ...	123:255$639
Farinaceos...	1.700:352$540	» ...	581$675
Fructos, plantas, raizes e sementes... ...	1.127:450$050	» ...	1:167$145
Prodnctos extractivos.	751:941$220	» ...	756$669
Productos florestaes...	364:609$775	» ...	360$472
Animaes vivos..	220:180$300	» ...	220$239
Carnes	91:136$070	» ...	91$549
Oleos.	96:587$860	» ...	96$592
Despojos de animaes..	44:927$970	» ...	29$773
Plantas medicinaes.	12:287$325	» ...	11$835
Plantas textis	6:682$520	» ...	6$649
Lacticinios...	1:409$460	» ...	1$271
Total.	10.983:334$290		125:400$728

Antes de desenvolvermos, e analysarmos cada uma das classes, de que se compõe este quadro, faremos algumas observações indispensaveis para se comprehender a sua significação, e importancia.

Os elementos deste trabalho, foram extraidos, como já dissemos, dos «*Mappas geraes das embarcações entradas e sahidas, e das mercadorias despachadas para consumo, e exportação, pelas alfandegas do continente do reino e ilhas adjacentes, durante o anno de 1854.*» É portanto revestido da authenticidade que assiste aos documentos officiaes.

Comtudo é para lamentar, que se não haja posto o maior cuidado na organisação deste ramo de serviço. Consta-nos que a repartição competente, emprega todos os esforços para esse fim, mas que não têem sido attendidas as suas reclamações. Prestando este testimunho de consideração a quem o merece, seguiremos, indicando os defeitos, que deveriam ter-se evitado em um trabalho tão extenso, e de tanta importancia.

Principiando pelos signaes representativos da quantidade dos valores exportados, notaremos a falta de systema, que se observa, na adopção das unidades. Já

Digitized by Google

não era pequeno inconveniente usar das medidas de capacidade, tanto para solidos como para liquidos, ainda quando as nossas medidas fossem uniformes; porém tendo nós tão diversos padrões, que chegam a defirir uns dos outros mais de 50 p. %; e adoptando-se com referencia a algumas alfandegas a unidade de pipa, e a outras a de almude; é por estas razões manifesto, que não póde ser correcta a expressão das quantidades, em quanto aos liquidos. O mesmo se póde dizer em quanto ás medidas de capacidade dos solidos, porque são igualmente diversos os padrões, e muitissimo infeis os processos da medição. A adopção de outras unidades, como centos, milheiros, duzias, cabeças, etc. etc., tornam impossivel a comparação dos valores, que ellas enumeram com outras da mesma especie, expresso nas unidades usuaes de outros paizes.

Sobre os inconvenientes relativos ás unidades, nota-se o das avaliações arbitrarias, feitas pelos proprios exportadores no acto do despacho. Se as avaliações servem para alguma cousa, cumpre que se façam de um modo regular: porém se ellas para nada prestam, omittam-se. Que significação póde ter uma avaliação feita pelos proprios despachantes, dos quaes, uns têem interesse em augmentar, outros em diminuir o preço dos generos, que exportam?

Em França está regulado este serviço, segundo nós entendemos, de um modo simples, e bastante exacto. Alli os mappas, de que tratamos, apresentam duas columnas, uma para os valores *officiaes*, e outra para os valores *actuaes*. Em 1826 nomeou o governo francez uma commissão, que em vista dos necessarios esclarecimentos, calculou, com relação aos preços daquella época, os valores dos generos, que constituiam o movimento commercial de França. A taxa subsistiu, e os valores por ella afferidos chamam-se *valores officiaes*. Nomeou-se depois outra commissão, que denominaram *revisora*, a qual calcula annualmente os valores, segundo o preço corrente dos generos. Esta taxa, que tambem é official, distingue-se da primeira, chamando-se aos valores respectivos, *valores actuaes*. Que duvida poderá haver em se adoptar entre nós este methodo?

O que não deve subsistir é o estado actual de cousas, porque os valores, que referem os nossos *mappas officiaes*, só casualmente pódem exprimir a verdade.

Outro defeito se encontra nos mesmos *mappas*, que é a falta da designação dos portos estrangeiros, para onde se fez a exportação. Os mappas publicados, com referencia aos annos de 1848, e 1851, indicavam esses portos, mas esta declaração importantissima supprimiu-se nos mappas relativos a 1854.

Apontaremos finalmente uma falta, que deixa incompleto o *quadro das exportações*. Referimo-nos ao commercio de cabotagem, aliás importante, entre os diversos portos do reino.

Repetimos que não é da nossa intenção censurar a repartição que organisou os mappas das alfandegas.

O nosso unico fim é chamar a attenção do governo ácerca de um objecto, que merece serios cuidados. Nos trabalhos desta ordem não se fazem economias. Escolhe-se o pessoal necessario, e com as devidas habilitações, e põem-se á sua disposição os meios precisos.

Em artigos successivos desenvolveremos as differentes classes de que se compõe o quadro geral, que deixamos transcripto.

R. DE MORAES SOARES.

PARECER DOS LENTES DA SECÇÃO VETERINARIA DO INSTITUTO AGRICOLA

ACERCA DO FORNECIMENTO DAS CARNES VERDES PARA O CONSUMMO DA CAPITAL, PEDIDO PELA EXM.ª CAMARA MUNICIPAL AO DITO INSTITUTO [1]

Observámos que havia falta de offerta de carne de açougue, porque a producção de gado, embora maior do que era aqui ha annos, e principalmente a producção de gado cevadiço — é insufficiente á procura.

Para a insufficiencia desta offerta, e afim de promptamente a remediar, o que lembra logo é a admissão franca e livre

[1] Continuado da pag. 174.

Digitized by Google

do gado estrangeiro. — Decrete-se, pois nós somos partidarios da mais ampla liberdade do commercio. Mas contra esta medida é provavel que se levantem clamorosas protestações dos nossos criadores armentosos, parodiando o dito de um illustre Cincinato francez, o general Bugeaud, o qual, a proposito de uma medida similhante, exclamava da tribuna parlamentar franceza « que receiava mais para a França a invasão do gado estrangeiro, do que a dos cossacos. » Nossos lavradores bradariam talvez, que teriam menos a temer da invasão de um exercito hespanhol do que da das suas boiádas. Mas assim como em França os factos vieram posteriormente provar, não prejudicar essa admissão á producção nacional, embora não remediasse tambem o mal que se propunha remediar, que era a carestia da carne, assim nós temos, porque outro tanto nos succederia. A Hespanha pelas suas fronteiras, pouco mais gado deitaria para cá, do que ora deita, a maior parte por contrabando, apesar de todos os guardas da alfandega; ella tambem o precisa, tanto ou mais do que nós, para o seu consummo. — A livre admissão do gado bovino hespanhol, afigura-se-nos portanto, que nem nos seria ruinosa nem proveitosa, não prejudicaria a producção, nem aproveitaria para a baixa da carne, tanto mais que, não seriam de certo bois gordos, os que a Hespanha nos importaria.

Para remediar á insufficiencia da offerta do gado em geral, o meio mais prestante, e de certo o mais efficaz, é o elevar a sua producção por todos os modos possiveis. Ora, esta só póde tomar notavel incremento, quando fizermos entrar rasgadamente a nossa agricultura no caminho do progresso, pela pratica de bons afolhamentos, em que preponderem culturas forraginosas. — E hoje um principio inconcusso, um aforismo agricola: criar pastos é criar gados, com pastos e gados se cria e sustenta a fertilidade da terra, sobre a qual assenta a abundante, lucrativa e barata producção das subsistencias; pois criar gados é criar carne e pão. — Partindo deste principio, parece-nos que seria uma boa medida, e no proposito de attingir o fim desejado, o augmento da producção pecuaria pelos pastos: « votar ás sociedades agriculas alguns fundos, para, pela secção dos pastos e gados, adjudicarem, na sua circumscripção, alguns prémios aos lavradores, que exhibirem uma rotação de culturas em que preponderem plantas forraginosas, novas ou já conhecidas, e de validade bem provada para essas circumscripções. »

Agora para remediar a insufficiencia do gado cevadiço, promovendo sempre e em todas as partes, onde o facto fôr possivel, as culturas forraginosas, e particularmente então as das forragens mais reconhecidamente cevatrizes, raizes, tuberculos alimentares e outras; — convém além disso: 1.° melhorar as nossas raças vaccuns em ordem a tornal-as mais precoces e cevadiças, sem lhes destruir por ora, e talvez sempre, a aptidão para o trabalho: 2.° admittir as rêzes á engorda quando tenham seis annos de idade, depois de dois ou tres annos de trabalho: 3.° estabelecer exposições de gado gordo: 4.° e em beneficio particularmente do abastecimento da capital, promover a industria da ceva do gado nos campos e lesirias do Riba-tejo, ou nas suas immediações, nos pontos mais ajustados a esta empreza.

Pede cada uma destas indicações que fazemos, a razão da sua proposta; mas isso levar-nos-hia a largas considerações. Tocaremos apenas os topicos, os pontos mais geraes por onde se possa avaliar e conhecer a importancia dellas.

Quanto á primeira indicação, é claro que puxando as nossas raças bovinas para uma aptidão cevadiça mais pronunciada da que ora têem, isto pelos meios que a zootechnia prescreve e ensina, podendo conseguir-se então uma ceva mais facil e economica, — mais rêzes correrão á engorda, a offerta será por isso maior, e por tanto, a carne mais barata e melhor.

Nós temos as raças, barrozã principalmente, a arouqueza, e ainda a mirandeza, que pódem sem grande difficuldade, levar-se á aptidão cevadiça convenientemente pronunciada. Mas é preciso algum tino e saber zootechnico, para attingir este resultado. É preciso não desattender as *condições physicas*, do sólo, clima, estado agricola, que influem na criação e recriação destas raças, e poder e saber harmonisar essas condições physicas, quanto seja possivel, com as *condições economicas* de emprego e consummo das mesmas raças. Uma raça qualquer, como

Digitized by Google

o indica Leoncio Lavergne, é sempre a expressão, é a resultante da influencia destas duas condições. Nas *condições physicas* está a capacidade, a força, a potencia que regula e sustenta a producção — nas *economicas*, a direcção, a ordem que a esta se deve dar, ou a potencia que regula e determina a sua qualificação ou aptidão. Ora entre nós, o que ainda domina — nas *condições economicas* do gado vaccum, é o trabalho, e por isso não podêmos prescindir, neste gado, da aptidão respectiva; mas váe-se tambem já pronunciando um pouco mais do que dantes, a procura delle para o açougue, e por isso convém dirigil-o tambem para a aptidão cevadiça. A direcção por tanto, que forem tomando as condições economicas, apontará o gráo de preferencia, que se deve dar a uma ou outra destas aptidões, — que não são fundamentalmente incompativeis, — indicará se convém ou não, chegar á *especialisação* absoluta de uma dellas, n'uma ou n'outra raça, que melhor se lhe preste, porque a especialisação de uma aptidão é a condição da sua maxima perfeição.

Em quanto á segunda indicação, é obvio, que, admittindo as rêzes á engorda aos seis annos, em vez de as admittir aos 9, 10, 12, etc., como é costume, sobre ser mais facil e economica essa engorda, pois as rêzes engordam tanto melhor, quanto menos velhas são — virá á offerta para o consummo, no mesmo tempo, o dobro, ou quasi o dobro do que até aqui vinha, por isso que se reduz a vida das rêzes a menos metade ou menos um terço, do que dantes era. — Foi assim que a Inglaterra procedeu e chegou a duplicar, e a treplicar, mesmo, a massa de vianda bovina de que é tão exigente, criando raças, como a de Durham e outras, cujos individuos aos tres annos estão já feitos, e completamente gordos, para caminhar immediatamente para o matadouro. Nós não podêmos, nem precisamos, nem nos convém, fazer tanto como a Inglaterra, porque temos de pedir trabalho ao gado vaccum, que a Inglaterra, de todo dispensa nessas suas raças. Mas reduzindo nós esse trabalho em cada rêz só a dois ou tres annos, a começar do terceiro para o quarto anno de idade, e por tanto cevando aos seis annos, conseguiremos para a offerta de carne, o mais, e talvez de sobra, que precisamos.

As exposições de gado gordo para açougue, nas quaes se premiassem as rêzes que exhibissem a melhor conformação para a ceva, e o melhor estado de gordura, seriam de uma alta influencia para excitar e promover os bons processos de ceva, e a acertada escolha das raças cevadiças. A Inglaterra e França, devem ás exposições deste genero uma boa parte dos melhoramentos e das riquezas que possuem, e vão crescendo, neste ramo da industria rural.

Os campos e lesirias do Riba-téjo que ás portas de Lisboa são em parte o seu celeiro, pódem ser ainda em parte o seu açougue se, além de produzir só cereaes, produzirem tambem forragens bastantes e convenientes para engordar gados. É esta uma industria, que, ali estabelecida, póde dar grandes lucros aos lavradores e á companhia, e ao mesmo tempo segurança á capital, no abastecimento mais em conta das carnes que consomme. — Para isto bastaria afolhar convenientemente esses campos, de modo que admittissem como preponderantes *folhas forraginosas*, folhas de culturas sachadas, de raizes e tuberculos, que entram tambem no sustento do gado, e as folhas dos cereaes do costume, as quaes, embora reduzidas a menos extensão, podiam comtudo produzir a mesma, senão maior quantidade de semente, em consequencia do melhor fabrico das terras, e das mais fortes estrumações.

As rêzes cevadiças, saindo em almalhos dos lameiros transmontanos, recriando-se nos valles e nos campos da Beira, e ahi adestrados ao trabalho, chegariam dos tres para os quatro annos aos campos da empreza, e aqui prestando dois a tres annos de trabalho nos serviços da lavoura, entrariam ao cabo delles para a engorda, por pastagem, estabulação ou processo mixto, como melhor conviesse e a quadra do anno o permittisse.

Neste movimento que descrevemos, figura-se-nos vêr correr quasi ao lado do rio mais magestoso que possuimos, o soberbo Téjo, um outro rio de carne, tirando as suas nascentes das regiões alpestres e pascigosas do norte do paiz, correndo e engrossando por novos affluentes pelos valles da Beira, descendo até, ás, então feracissimas, lesirias do Riba-téjo, donde espraiando-se em toda a sua largura, iria despejar-se na foz da capital, e sumir-se

Digitized by Google

no oceano representado pelos 250,000 estomagos de seus habitantes.

Estes, que ahi deixamos apontados, são os remedios que visam ao escopo de uma producção abundosa e qualificada do armentio, e sem o emprego dos quaes é impossivel conseguir e assegurar uma offerta sufficiente de gado de açougue, e por tanto ter carne boa e barata, para o consummo do paiz em geral, e da capital em particular. Mas são remedios de uma acção lenta e geral, ligados ao progresso da agricultura, que estão por isso fóra da acção immediata, e de toda a iniciativa do poder municipal de Lisboa.

Ha porém outros, que, sem dispensar aquelles, por que são de sua natureza necessarios, estão comtudo na sua alçada administrativa, ou na esphera da sua influencia; e cujo emprego, nos parece, deve conduzir immediatamente um consideravel beneficio ao estado anomalo e valetudinario, do abastecimento e mercado das carnes da capital.—São as medidas tendentes á repressão do monopolio, á melhor policia e fiscalisação sanitaria, e á conveniente classificação das carnes de talho.

Dissemos que o monopolio se fazia em dois pontos: nos mercados do abastecimento contra os interesses do productor; e nos talhos de Lisboa, contra os do consummidor. Se isto é inteiramente verdade, como estamos crentes, é preciso tornar, aquella liga vil e interesseira, impotente n'um e n'outro ponto, sem comtudo prejudicar o exercicio da plena liberdade do commercio.

Para affrontar e reprimir o primeiro monopolio, parece-nos conveniente instituir nos mercados e feiras do abastecimento da capital, *commissarios ou correctores*, á similhança dos *facteurs* francezes, bem affiançados, tidos e considerados como empregados municipaes. — A estes intermedios mandariam os lavradores o seu gado em consignação, quando assim o intendessem melhor, para segundo as circumstancias do mercado, ou das instrucções que lhes communicassem, elles o negociarem com os marchantes, ou expedirem-no directamente para a capital. Os marchantes não poderiam por este modo impôr a lei dos preços, nem fazer nenhuma combinação illicita, uma vez que se complete a repressão deste primeiro monopolio, com a repressão do segundo, que nós intendemos da seguinte maneira:—A exm.ª camara estabeleceria em cada bairro um *talho municipal* pelo menos, que serviria, sem obrigar ninguem de regulador do justo preço. Para estes talhos, mandariam os correctores municipaes o gado pelo preço razoavel que désse o mercado, isto é, pelo preço por que os marchantes o deveriam vender sem prejuizo de seus interesses, antes com um premio de seu dinheiro e trabalho. A camara pouco ou nada gastaria com isto, procedendo como fazem a maior parte dos marchantes, que é pagar a carne pela arrobação que dér no matadouro, e effectuar o pagamento depois da carne vendida nos talhos. Estes talhos, no fim de tudo, ficavam sendo mais propriamente dos lavradores, do que da camara. Elles ahi achariam um meio de salvar a depreciação do seu genero. E os consummidores ahi teriam uma especie de estiva, ou correctivo á alta dos preços.

Por este systema, são os proprios lavradores ou a camara, que concorrem no mercado com os marchantes de officio. A verdadeira concorrencia é estabelecida, e a liberdade do commercio, assim desaffrontada e não sophismada, deve então realisar os seus bons e uteis effeitos.

Poder-nos-hão dizer que é uma liga contra outra liga, o que nós propômos, a liga dos lavradores com a municipalidade, para affrontar a liga monopolista dos marchantes. Seja-o, muito embora; mas é uma liga benefica e leal, contra uma liga parasita, um conchavo escandaloso e egoista que, nada fazia perder, se fosse exterminado para sempre.

A policia, ou fiscalisação sanitaria das rêzes que concorrem ao consummo de Lisboa, deve ter logar em tres pontos: no mercado de abastecimento, no matadouro, e nos arrabaldes da capital.

No mercado de abastecimento, actualmente estabelecido na Malveira, convém muito que haja um veterinario, cuja principal funcção deve ser: o examinar o estado sanitario dos gados que ahi concorrem, instruir e esclarecer os correctores e marchantes sobre este estado, e sobre tudo atalhar, segundo os principios da sciencia, a communicação de molestias contagiosas, faceis de apparecer e muito mais faceis de se communicarem

Digitized by Google

em logares onde ha grande ajuntamento de gado de differentes procedencias, e vindo ás vezes de grandes distancias. Este empregado, a quem cumpre a policia sanitaria da feira, é uma garantia para o lavrador, para o marchante, e para o consummidor. Para o lavrador, porque enviando este os seus gados bons e sãos para a feira, mandal-os-ha de certo, com mais confiança, sabendo que ha ahi quem vigie sobre a saude delles, e atalhe logo padecimentos, cujo desenvolvimento seria ruinoso aos seus interesses. Para o marchante, porque está assim mais seguro do valor e sanidade do genero que se negoceia, e da melhor acceitação delle no mercado do consummo. Para o consummidor, emfim, porque tira d'aqui já uma certa somma de probabilidades, de que ha de ser servido de carnes sadías, e não pestilentas.

No matadouro, convém tambem que haja uma fiscalisação por veterinarios, afim de que se não abatam rêzes que não estejam sãs, porque nem todas as que veem ao matadouro procedem da Malveira, e mesmo as que d'ahi procedam, depois de examinadas, pódem apparecer doentes, quando cheguem ao matadouro da capital. Existe hoje aqui um só veterinario encarregado deste serviço. Antigamente eram dois os inspectores technicos. Não sabemos que razão, a não ser a de uma economia mal intendida, obrigou a esta reducção. Em Madrid, onde o numero de rêzes abatidas, igualará quando muito, ao das nossas, ha tres veterinarios, que trabalham ao mesmo tempo, ajudando-se e esclarecendo-se reciprocamente nos seus exames. — Da admissão de rêzes sãs e nutridas, quando as não haja gordas, depende a saude publica, tanto ou mais, que da succulencia e bom sabor do sustento. Para se fazer esta escolha sempre com acerto, é preciso examinal-as com toda a consciencia e com alguma pausa. O golpe de vista rapido e ligeiro, porque as rêzes são muitas, e o empregado não póde demorar-se com um exame sério e individual, poderá ser conveniente á brevidade do serviço, mas não é um fiador seguro, de que uma ou outra vez não passe uma cabeça doente, ou mal indicada, para o talho da venda publica.

E já que fallámos do matadouro, cumpre, que ao lado de uma perfeita inspecção sanitaria, caminhe uma boa fiscalisação administrativa, que dê segurança a cada um, de ser só o dono daquillo que lhe pertence, — e acabe com o communismo ratoneiro dos magarefes que, como já vimos, é uma das causas apontadas para a alta do preço que a carne tem.

Emfim nos arrabaldes da capital, é de alta conveniencia, para evitar ou atalhar quanto possivel seja, a infuzão constante na cidade, de carnes mortecinas e insalubres, de leites alterados pelo estado mal sadio ou achacoso das vaccas leiteiras que o produzem, haver um delegado de saude, que deve ser veterinario, o qual passando de vez em quando suas vistorias aos gados desta circumscripção, póde e deve avisar a auctoridade competente dos casos de molestias graves, que por ventura affectem esta fonte de alimentação, afim de se providenciar em conformidade com os bons principios da hygiene publica.

Estas vistorias, trariam sempre em duvida ou em receio, as pessoas mal intencionadas, e sem consciencia, que traficam neste genero, e isto era já bastante, quando outro maior beneficio não produzissem, para enfranquecer esse commercio, e garantir assim á capital um melhor serviço das subsistencias animaes que ella tira de seus suburbios.

Custa a comprehender que hajam delegados de saude, que inspeccionam os mercados, vistorisam as lojas de venda dos comestiveis, para obstar á adulteração delles em beneficio da saude publica, — e não os haja que inspeccionem os estabulos das vaccas leiteiras, e os dos bois de trabalho etc., dos arrabaldes, donde se extráe uma boa parte da alimentação dos habitantes da cidade. — Só se é por que aquelles delegados, com toda a razão e bom direito, são medicos ou cirurgiões, e estes devem ser veterinarios!

Uma medida que nos parece tender immediatamente ao conseguimento da diminuição do preço da carne nos talhos, e indirectamente ao melhoramento da sua qualidade, é classificar ou dividir por cathegorias ou sortes, como é uso nos talhos de França, as diversas peças de carne da mesma rêz. São quatro estas cathegorias. Na 1.ª compreende-se o *ganço, as chans de dentro e de fóra, rabadilha, alcatra e lombo*. Na 2.ª *a pá, abe*

Digitized by Google

carregada e descarregada. Na 3.ª, *pescoço, prego ou perzilha, badana, chambões, e maçã do peito.* Na 4.ª, *a cabeça e o rabo.*

Tomando para unidade do preço da carne, o preço maior, ou o da 1.ª cathegoria, o da 2.ª andaria por 4/5 deste preço; o da 3.ª por 3/5; e o da 4.ª por 2/5.

Desta maneira as classes menos abastadas, gastando da carne da 3.ª e 4.ª cathegorias, tel-a-hiam muito, e muito mais barata, do que ora a têem, ou todos a teriam, conforme o dinheiro que podessem ou quizessem gastar, e não segundo a quantidade que comprassem ou o grão de privança com o cortador. É sabido que os bons bocados, a carne da 1.ª cathegoria vae para os grandes freguezes, ou para os que estão em graça com o açougue, que os pagam assim por menos do que elles valem, e os peiores bocados, esses vão para os que comem a retalho, que não privam com o cortador, que comem assim badana, ou roem chambon por preço de lombo.

Adoptando-se a medida que propômos, dando-se por ella mais valôr as carnes de melhor qualidade, faria isto tambem dar mais valor no mercado ás rêzes, que tivessem as regiões, onde essa carne apparece, mais desenvolvidas; concorrendo assim tal medida, indirectamente, a provocar o aperfeiçoamento das nossas raças bovinas neste sentido.

Uma outra medida propomos tambem, e attinente a melhorar em geral a qualidade da carne de todas as cathegorias, com preponderancia ainda assim da das melhores regiões, é conceder o abatimento de 100 réis, por exemplo, em arroba, no direito de consummo que paga a carne verde á alfandega municipal, em toda a rêz vaccum que, não tendo mais de seis annos, nem menos de quatro, estando bem desenvolvida, exhiba no matadouro, ante os technicos, um estado exemplar de gordura, com os signaes *liposcopicos* bem pronunciados, e todos os mais que inculquem ser uma boa rêz cevadiça. É uma especie de concurso, ou exposição permanente de gado gordo, estabelecida no matadouro de Lisboa, e em que os prémios, adjudicados ás melhores rêzes, nas condições do programma, são pagos pela alfandega municipal. Afigura-se-nos que esta medida havia de promover a maior procura de taes rêzes, da parte dos marchantes, o que lhes daria mais valor, e estimularia portanto a preferencia da sua producção, e dos melhores processos de engorda, traduzindo-se a final tudo isto no aperfeiçoamento das raças cevadiças, e por conseguinte, no abastecimento de mais e melhores carnes para a alimentação publica.

Só nos temos occupado, nesta consulta, do abastecimento de carne das rêzes vaccuns, e nada hêmos dito sobre as carnes de carneiro, que entram tambem nos talhos da capital. É que o consummo destas aqui é insignificante, em relação ao daquellas; sendo-o pelo contrario muito maior, o principal, nas povoações ruraes, porque a carne de carneiro é mais barata, e por que na maioria destas povoações, não ha numero de habitantes que gaste uma rêz grossa por dia, matando-se apenas, quando se mata, uma ou duas cabeças por semana. Comtudo conviria bastante, para a diminuição do preço da carne de vacca na capital, que o carneiro apparecesse em maior escala no consummo desta. É talvez, menos á falta da quantidade do que á ruim qualidade das nossas rêzes ovinas, como gado de açougue, que se deve attribuir este insignificante consummo na principal e mais populosa cidade do reino. — Sendo assim, e por que importa, por todos os meios, abastecer de carne mais barata o mercado de Lisboa, conviria então introduzir algumas raças ovinas cevadiças estrangeiras, que melhor se ajustassem ás condições do sólo, clima e estado agricola do nosso paiz. Figura-se-nos que seria um grande serviço feito á agricultura e ás subsistencias publicas, o realisar essa introducção. E a raça ingleza de Sothown, ou a franceza de Charmoise, talvez se prestassem a uma facil aclimatação em certos pontos do paiz. Qualquer destas raças é pouco melindrosa, tem precocidade e corpolencia, toma carne e engorda com facilidade. E póde ser tambem que do seu cruzamento com as nossas raças, algum melhoramento se produzisse nestas, no sentido do açougue, mais seguro e mais consentaneo com as condições physicas e economicas que actualmente influem.

Taes são as medidas que nos occorrem de momento, para augmentar e melhorar em geral o gado de açougue, e

Digitized by Google

em particular para obstar á crise actual, que tanto preoccupa a exm.ª camara. A brevidade com que esta resposta foi pedida, e a falta de esclarecimentos officiaes que temos de tudo quanto respeita aos gados nacionaes, não nos deixa ser tão prestativos á exm.ª camara, como desejariamos. Póde ser mesmo que muitas das nossas idéas e alvitres houvessem de ser modificados em presença de dados mais seguros, e de outros que desconhecemos. E é por isso que, concluindo esta resposta, por assim dizer provisoria, nos dirigimos á mesma exm.ª camara, pedindo-lhe, tanto no nosso como no seu proprio interesse, no interesse de todos emfim, que se sirva de nos alcançar das respectivas repartições todos os dados e documentos officiaes, que possam esclarecer a questão subjeita, e entre outros, principalmente os seguintes:

1.º Leis, regulamentos ou quaesquer outras disposições em vigor, respectivas ao fornecimento e consummo das carnes de açougue neste municipio.

2.º Regulamentos fiscaes, e quaesquer outras disposições por onde se dirige e regula o serviço do matadouro de Lisboa.

3.º Nota do numero de cabeças bovinas, maiores e menores, e de outras especies de gados, abatidas annualmente no matadouro de Lisboa, nestes ultimos dez annos.

4.º Nota da procedencia das rêzes, das suas raças, e do numero relativo em que concorrem, nas differentes quadras do anno, ao matadouro de Lisboa.

5.º Nota do numero das rêzes vaccuns que são abatidas annualmente, de 4 a 6 annos, e de 6 annos em diante.

6.º Nota comparativa do estado de gordura, maxima, média e minima, em que são abatidas as rêzes vaccuns maiores, com a indicação dos signaes *liposcopicos* por que se reconhecem esses estados, indicando as raças em que abunda a gordura interna e a gordura externa.

7.º Nota indicativa da relação em que está o peso dos deventres e miudezas (e quaes são estas?) para o peso da carne limpa, segundo as differentes raças das rêzes, e na mesma raça, segundo o differente estado de gordura.

8.º Nota do numero de arrobas de carne verde de gado bovino e lanar, manifestado a despacho no matadouro, ás portas da cidade, durante um anno, e das apprehensões do contrabando deste genero.

9.º Qual é o direito de consummo que pagam as rêzes de açougue.

10.º Qual é o direito imposto ao gado bovino, lanar, caprino, suino, que venha do estrangeiro para consummo do paiz, e qual é a quantidade que se tem importado pela raia sêcca, e pelos portos molhados, durante os ultimos cinco annos.

11.º Qual é o numero de cabeças vaccuns que se têem exportado para Inglaterra, — quando começou essa exportação, — a raça, idade e estado de gordura, das rêzes exportadas, — valor dessa exportação.

12.º Numero de talhos ou açougues, que existem actualmente na capital, comparado com o dos cinco annos anteriores.

13.º Nota do consummo comparativo, de carne verde de açougue em Lisboa, durante a serie dos ultimos dez annos; e sendo possivel, obter este dado estatistico, de todo o reino.

14.º Nota do preço da dita carne na mesma serie de annos.

15.º Nota dos differentes preços por que se tem vendido a carne nos talhos de Lisboa, durante o anno — com a indicação dos mezes, ou quadras do anno em que estas differenças se dão — isto deduzido de uma serie de cinco annos.

16.º Quaes são os mercados ou feiras do gado de açougue, que abastecem a capital — qual é a importancia destes mercados ou feiras, e organisação da sua policia administrativa e sanitaria.

Satisfazendo-se-nos a todos estes pedidos, é provavel que então possamos alvitrar uma opinião mais acertada, ou dar um parecer mais seguro e mais justo, em que se proponham as medidas mais prestantes e efficazes, para conseguir o que todos nós desejamos e precisamos: *carne boa e barata!*

Lisboa, 7 de julho de 1858.

Os lentes de secção veterinaria: — *Silvestre Bernardo de Lima. — João Ignacio Ferreira Lapa. — José Maria Teixeira. — Izidoro José Machado. — Francisco Marques Cardoso. — Francisco Joaquim de Almeida Figueiredo.*

Digitized by Google

RESULTADOS PRATICOS DA MACHINA MACK-CORMICK

APPLICADA AO CORTE DOS FENOS

O instituto agricola de Lisboa possue ha dois annos, uma machina de ceifar, que pela sua simplicidade, e optimo effeito, que produz no serviço especial para que foi inventada, teceu uma corôa de louro a *Mack Cormick*, seu auctor, e trouxe á agricultura um meio efficaz para o approveitamento completo dos productos cereaes, já obstando a que, no acto da colheita, os grãos se espalhem, e inutilisem sobre o solo pela sacudidura das pavêas, já pondo as searas ao abrigo das intemperies, pela rapidez com que o serviço é executado: apresentando-se perante os povos como um dos elementos da emancipação das classes prolectarias, que gemem sob o peso dos mais rudes trabalhos ruraes, e indicando, como se fôra um ponto alvacento em fundo escuro, o contraste entre as trévas, em que jaziam as sciencias e artes nas idades remotas, e a luz da civilisação actual.

Não tractaremos do seu mechanismo, que outros individuos o tem circumstanciadamente descripto: nem esse é o nosso fim: e superfluo seria fazer o elogio da sua proficuidade applicada á colheita dos cereaes, pois que os resultados praticos, que della se têem obtido, tanto na quinta experimental do instituto agricola, como nas vastas lesirias do Ribatéjo, onde começa a ser vulgarisada, dizem em seu abono mais, do que a mais bem manejada penna poderia escrever. Limitar-nos-hemos portanto a dar uma noticia breve, mas, quanto possivel, exacta dos seus effeitos applicada ao córte dos fenos, effeitos que ha poucos dias tivemos occasião de observar.

Sendo a machina de ceifar de *Mack Cormick* tão vantajosa como provado está, para a colheita dos cereaes, pouco desarrasoado seria attribuir-lhe tambem vantagem quando empregada a segar fenos; e concebida a idéa, facil era materealisal-la.

Foram a nosso ver estes os pensamentos que deram logar a que pela escóla agricola, a que nos lisongeamos de pertencer como alumno, se ordenasse um ensaio da mesma machina a respeito deste ultimo serviço, e como o instituto não dispozesse d'um campo de feno apropriado ao fim, foi para isso utilisada uma leziria, espontaneamente offerecida por um proprietario de Loires, onde por ordem superior nos transportamos para assistir a uma lição pratica.

Chegados alli, e montada a machina, foi immediatamente posta em acção; pouco tempo trabalhou porém, sem que claramente se manifestassem effeitos bem differentes daquelles que poderiam esperar-se. O feno era só parcialmente cortado; e a cada instante o movimento das rodas, e demais orgãos, que com ellas communicam, era paralisado, por consequencia o movimento de vae-vem, que a fouce transversalmente executa. Investigada a causa disto viu-se que a folha (fouce) estava apertada contra as faces internas das laminas lanceoladas, que lhe localisavam o movimento, pela interposição de alguma herva, e bastante quantidade de terra; circumstancias que no momento, fizeram attribuir a inacção do apparelho á desigualdade do terreno principalmente, e a pouca uniformidade, com que o feno era cortado, não só a esta mesma causa, mas ainda á sua pouca altura, e muita flexibilidade.

Foi por isso a machina transportada para outro lado do prado, onde o chão era mais assente, e o feno alto, mas ainda assim os resultados não foram mais lisongeiros. Se a lamina cortante não era aqui impedida de funccionar pela desigualdade do solo, era a herva que a isso lhe obstava engasgando-a a cada passo, e quando em movimento, só o feno mais alto e consistente era ceifado, deixando intacta a herva baixa, e mais verde.

Destes factos pois concluimos que, a machina de *Mack Cormick*, tal qual presentemente está, é impropria para a colheita dos fenos; mas não podemos deixar de presumir tambem que, se soffrer algumas modificações em certos orgãos, póde vir a preencher d'uma maneira mais favoravel a este fim. A folha póde consi-

Digitized by Google

derar-se como um systema de pequenas fouces angulares, unidas entre si, e dispostas n'um mesmo plano. Se pois, ao angulo que cada uma dellas forma, se désse maior abertura estendendo igualmente os seus lados, talvez se tornasse menos susceptivel de engasgar-se, pela maior amplitude de movimento, que cada uma dellas podia tomar, a respeito das pequenas *lanças*, que lhe servem de freio. E como os fenos, para serem bem approveitados, devem ser ceifados mesmo ao *rez do chão*, e um dos inconvenientes da machina é cortal-os muito alto, facilmente se remediaria tal defeito, substituindo ás rodas, que suportam o aparelho, outras de menor diametro, modificação esta que traria ainda a vantagem de tornar mais efficaz a acção da fouce sobre as plantas de menor consistencia. E effectivamente, passando o gume della á distancia de algumas linhas acima do collo da planta, encontra n'este ponto o caule mais resistente, que assim se offerece, sem dobrar, á sua acção: em quanto que, movendo-se n'um plano mais elevado, encontra as folhas, que, pela sua flexibilidade, escapam illesas ao fio do instrumento.

Não queiram comtudo attribuir-se inteiramente á incompetencia da machina os maus resultados do ensaio. Já um pouco atraz demos a entender e agora mais positivamente declarâmos, que o chão do prado era, pela maior parte, desigual, apresentando aqui, e acolá depressões e elevações muito salientes. Portanto a esta circumstancia deve caber tambem uma parte do resultado obtido; por isso que é de simples intuição, que n'um campo com esta disposição, só difficilmente poderia funccionar uma machina, o mais interessante orgão da qual tem de operar no sentido d'uma recta de $1,^{m}5$ pouco mais ou menos. Não desanimemos todavia com o effeito negativo da experiencia. Se em agricultura, como n'outra qualquer industria, importa muito conhecer as applicações e vantagens d'um instrumento, não é menos util saber quaes os casos, ou circumstancias, em que o seu effeito é prejudicial, ou nullo, para delle discretamente nos guardarmos. Pela nossa parte damo-nos por muito satisfeitos em receber tão proveitosa licção, sem a qual no futuro poderiamos cair em graves erros. E porque os espiritos esclarecidos não cansam na investigação dos meios de tornar a vida menos penosa ao homem trabalhador, e á sociedade em geral; e porque as sciencias, e artes progridem cada dia, derramando sua benefica luz por toda a parte, esperamos que bello dia virá. e talvez proximo, em que, ou por meio da machina de *Mack Cormick* modificada, ou d'outra que por ventura se invente, libertaremos a classe laboriosa dos campos, do penoso trabalho a que estão sujeitos na época da colheita dos fenos.

GERMANO ADELINO DE ANDRADE,
(Alumno do instituto agricola.)

CLINICA VETERINARIA

Pouco tempo depois de haver tido logar um parto feliz e facil, as melhores vaccas leiteiras dos suburbios da capital, em todas as idades e estações, são algumas vezes acommettidas subitamente de uma violenta apoplexia cerebral, a que o distincto veterinario Rainard deu a denominação de *febre vitular*. Accredita-se com muito bons fundamentos, que o estado plethorico da femea do touro no momento da. parturição, é a causa predisponente certa e palpavel, desta doença. São effectivamente os animaes gordos, bem nutridos e vigorosos, os atacados de preferencia. A passagem repentina do estado de prenhez para o estado melindroso que segue o parto, é reputada a unica condição occasional. As rêzes gravidas que trabalham quotidianamente, sem ração supplementar, rarissimas vezes adoecem da *febre vitular*.

Nas duas vêzes que temos tido occasião de vêr e tratar esta enfermidade, a sua presença foi-nos sempre denunciada pelos symptomas seguintes:— Vacillação notavel da andadura; quéda do animal, que permanece deitado com a cabeça dirigida para a espadoa esquerda, sendo impossivel mantel-a n'outra direcção, porque volta a occupar a primeira

Digitized by Google

posição logo que cessam os esforços que della a tinham feito desviar. Estes phenomenos são acompanhados da suspensão da ruminação, da prisão de ventre, da lenteza da respiração, da depressão, pouca celeridade e intermittencia do pulso. A vista está extincta, a menina do olho consideravelmente dilatada, a superficie do corpo muito fria; agitação dos membros anteriores, paralysia do quarto trazeiro — a enferma é inteiramente indifferente a tudo que se passa em torno della. Por ultimo, a lingua pende fóra da bocca, os olhos envidraçam-se, e a morte sobrevem dentro das 15 ás 48 horas consequentes á invasão do mal. — Á primeira manifestação deste, deve oppôr-se immediatamente uma sangria copiosa (7 a 8 libras), praticada no pescoço, ou na cauda, que póde ser repetida no fim de algumas horas, se as forças da doente não se houverem reanimado. A beberagem purgativa constante de — infuzão de folhas de sene, 4 libras; aloes em pó, 1 onça; sulphato de soda, 3 onças, —que será renovada no dia seguinte, se não tiver produzido effeito; a administração, de vez em quando, de um cosimento de sementes de linho; um clyster composto de — infusão de folhas de tabaco, 2 canadas; sal ammoniaco, ½ onça, — que deve ser reiterado até se obter a liberdade do ventre; a applicação de 2 causticos nas bragadas; as affusões refrigerantes sobre a cabeça (agua, vinagre e sal); as fricções com a essencia de terebenthina, dadas em todo o comprimento do espinhaço e das quatro extremidades, são os meios curativos que em seguida cumpre empregar. — A dieta absoluta, o mungimento frequente, e o necessario agasalho, não devem esquecer. Emfim, a rigorosa observancia do sabio e util preceito da boa hygiene, de que é melhor prevenir as doenças, do que esperar o seu desenvolvimento, para então as combater, jámais deve ser desdenhado, e muito menos com respeito á *febre vitular*, cuja terminação é fatal na generalidade dos casos.

Portanto recommendamos aos proprietarios, que durante um mez antes do parto, submettam os animaes que se apresentarem nedeos, fortes e ensanguinhados a uma alimentação uniforme e sufficientemente reparadora, a um exercicio moderado, e ao proveitoso effeito de uma larga sangria.

José Maria Teixeira.

CORRESPONDENCIAS

Convidado pelo sr. Moraes Soares, digno redactor do *Archivo Rural*, para o informar ácerca de um apparelho hydraulico, em cuja construcção tomei parte, e ao qual o mesmo sr. allude na *chronica agricola* da 2.ª quinzena de maio, no n.º 3 do referido jornal, passo a fazel-o pedindo desculpa pela maneira por que vou tratar uma questão importante por certo; e para que me falecem os meios.

É incontestavelmente o vento, um dos motores que se póde empregar com grande vantagem em differentes ramos da industria e da agricultura. De todos os motores conhecidos é por certo o mais economico, porque é gratuito, e aquelle de quem todos geralmente e em toda a parte pódem tirar partido, com especialidade em Portugal.

Estou bem certo, que apesar deste motor ser talvez o que apresenta mais irregularidade de acção; pois desde o vento, apenas sensivel, que apresenta uma pressão por metro quadrado, de superficie de 0,20 kilogrammas, varia até á tempestade que dá 98 kilogrammas de pressão, e d'aqui ao *furacão*, que apresenta de 176 a 217 kilogrammas por metro quadrado, e isto muitas vezes de um momento para outro; — comtudo estou intimamente convencido que ainda se não tira deste motor todo o partido que é possivel tirar-se nas suas diversas applicações. — Uma das que apresenta grandes vantagens, e que ha alguns annos se tem dado algum desenvolvimento, é a da applicação do vento aos apparelhos hydraulicos.

Já se tem construido alguns nas differentes fabricas de serrelharia de Lisboa, os quaes se acham funccionando nos arrabaldes da cidade, dando os melhores resultados.

D'entre todos indicarei como exemplo

Digitized by Google

aquelle de que tenho mais conhecimento e que me parece ser o mais perfeito, reunindo todas as vantagens, e sendo além de util, agradavel.

Esta grande bomba ou apparelho hydraulico, está assente em um bello poço na quinta da Graça, á Cruz Quebrada, pertencente ao negociante da praça de Lisboa o Illm.º sr. João de Souza Machado.

O poço é bastante fundo, e apresentava uma nascente quasi inexgotavel pelos meios ordinarios; porém com o trabalho desta bomba, consegue-se esgotar em muito pouco tempo.

O apparelho foi feito de modo que podesse satisfazer a todas as necessidades, por isso além d'aquelle a quem o vento serve de motor, tem um outro que póde trabalhar independente com um animal (boi ou cavallo), no emtanto este póde julgar-se desnecessario porque não apresenta a menor vantagem, jámais havendo um deposito, como aquelle negociante mandou fazer com capacidade para 3:000 pipas, para assim poder ter agua de sobrecelente no caso do apparelho não poder funccionar por algum tempo.

Esta bomba trabalhando com uma velocidade regular, apresenta um jorro de agua sufficiente para regar de pé. Um só homem basta para reger a bomba, servindo-se de um pequeno apparelho, que se põe em movimento por meio de uma alavanca.

Este homem apenas necessario por occasião de fazer andar, ou parar a machina, póde ser empregado em qualquer serviço, sem que precise ter grande cuidado no apparelho, salvo no caso do vento se tornar violento, em que é preciso ou colher panno nas velas, ou então parar.

Parece que o principal motivo que levou o sr. Machado a mandar fazer esta bomba, foi um grande pomar de laranjas que possue na quinta, e das quaes muitas definhavam no verão, não por falta de agua, porque a havia com abundancia na quinta, mas sim pela difficuldade de a obter em quantidade sufficiente para a rega. Estabelecida a bomba, esse inconveniente desappareceu, e jámais deixou de haver agua com abundancia para todo o serviço.

Além da utilidade, a belleza da construcção, torna este apparelho digno de se vêr.

Sobre a bocca do poço, tapada com um estrado de madeira, se eleva uma columna de ferro fundido, de mais de 20 palmos de alto, e no capitel desta se acha collocado o eixo para as vellas, bem como as engranagens precisas para a transmissão de movimento; da bocca do poço para baixo segue uma porção de tubos de ferro fundido, até ao lume de agua, ahi está a caixa das valvulas, e para baixo segue um encanamento de cobre até ao fundo do poço, medindo uns 30 a 40 palmos de altura.

O poço é dividido interiormente em 4 andares até ao lume d'agua, onde estão sustidas as manilhas dos canos; póde descer-se de uns para os outros, por meio de uma escada. No primeiro andar existe o pequeno apparelho, que faz girar a columna na boca do poço, para metter ou tirar do vento, segundo o exige o apparelho motor.

Esta obra tornou-se dispendiosa ao seu proprietario, já pelo luxo com que está feita, já por diversas alterações que houve a fazer depois do seu primeiro assentamento. Tendo de se elevar mais o poço, augmentar a quantidade d'agua, e bem assim fazer mais alta a columna, para poder aproveitar mais a corrente do vento, comtudo estou bem certo que o sr. Machado está satisfeitissimo. Esta bomba é obra do sr. Henrique Peters, que nos consta ter agora uma outra igual encommendada.

A importancia primitiva desta foi de 600$000 réis.

Desejaria muito poder apresentar os differentes preços por que estes apparelhos se pódem fazer; porém torna-se impossivel, porque isso está inteiramente dependente da profundidade do poço, d'altura do apparelho acima da bocca, da quantidade d'agua a fornecer, e ainda differentes causas condiccionaes.

Tendo fallado deste apparelho, fica demonstrada a grande utilidade e auxilio que elles podem prestar á agricultura, jámais em sitios ventozos, que tanto abundam no nosso paiz. A despeza de intertenimento é diminuitissima, salvo quando pelo decurso do tempo as peças se gastam ou deterioram, bom seria que elles se generalisassem, vistas as suas grandes vantagens — de obter a maior porção d'agua com a menor despeza possivel.

Digitized by Google

Felizmente no nosso paiz começa-se a dar alguma importancia a certos melhoramentos: porém muitos ha que nascem e morrem, sem que se tenham estudado e pezado bem todas as suas vantagens e inconvenientes, isto devido sem duvida ao nosso systema rotineiro, e á falta de instrucção precisa para os podermos apreciar devidamente; bem como muitos tambem por falta de publicidade.

Causava riso as chufas e motejos dirigidos por muita gente da *Cruz Quebrada* e dos arrabaldes, e o que é mais dos proprios moleiros, quando se tratava do assentamento da dita bomba: porém felizmente hoje não ha individuo algum d'aquelles sitios, que não faça immensos elogios áquella obra, e a não julguem de immensa utilidade. Muito póde a verdade dos factos!

Tendo cumprido com a maior satisfação um dever acedendo ao convite que me fizeram, resta-me só o sentimento de não ter podido tratar esta questão com aquelle grão de proficiencia que ella carecia, devido á minha falta de intelligencia, e pouca pratica. No emtanto, a bondade do sr. Moraes Soares, bem como a sua indulgencia, e a dos leitores, desculparão por certo as minhas faltas, accreditando só nos sinceros desejos de quem ama a prosperidade do seu paiz.

CARLOS AUGUSTO PINTO FERREIRA.

Sr. Redactor.—As maquinas de ceifar tem-se generalisado este anno no districto de Santarem, e desthronisado a fouce na sua grande propriedade. São taes e tantas as vantagens deste invento, que espero da urbanidade de v. conceda um logar nas columnas do seu bom jornal ás observações seguintes; assim chamarei a attenção de outros mais competentes do que eu sobre assumpto tão importante, para que melhor o esclareçam.

A maquina de ceifar foi reclamada pela necessidade desde tempos remotos? Os romanos fizeram ensaios, que depois se repetiram, até que no seculo passado se conseguiu construir uma maquina que, deixando ainda muito a desejar fez reviver a idéa da possibilidade de melhores construcções. O systema de thesouras, folhas afiadas, e serras de fouce, foram ensaiados modernamente por grande numero de constructores que tem obtido melhores ou peores resultados comparativos; mas incontestavelmente Mack-Cormick convencendo-se de que o melhor systema seria o das fouces movidas de grande velocidade, cortando os caules de encontro a pontos de apoio, resolveu o problema, e melhorando a sua maquina desde 1830 mostrou em 1835 á Europa, em Trapes, que pelo seu systema se póde construir uma ceifadora perfeita.

Quando uma maquina qualquer de novo invento, se applica a uma industria principalmente á nossa, quer-se não só que faça melhor, exige-se-lhe o optimo: lembrando-se poucos de que o progresso não é um salto; mas uma successão continua de melhoramentos; o optimismo está tão longe, e tão alto, que os nossos Icaros para não dizerem como a rapoza de Lafontaine, *estas uvas estão verdes*, dizem como o rapaz do padre José Agostinho, Camões *não presta*. Effectivamente em pães, como a maior parte dos deste anno, fracos e curtos a maquina *deixa* intactos muitos pés, ou passando-lhe por cima corta-lhe só as espigas que muitas ficam depois perdidas pelos campos. Algumas vezes fica mal empacado. A maquina é pouco portatil; exige uma certa habilidade, difficil de encontrar-se nos nossos trabalhadores, para se desarmar e armar quando tem de transportar-se por caminhos estreitos por onde tem de ser levada em um carro. A sua construcção complicada sujeita a frequentes desarranjos, que nem sempre os nossos artistas de provincia podem remediar. Mas nem todos estas faltas são devidas á imperfeição da maquina. As fouces passam por cima do pão fraco sem o cortar, *ou cortando*-lhe só as espigas, quando a serra está embotada, quando não tem uma dentadura propria, ou quando se lhe apresentam perpendicularmente, o que não acontece accelerando o passo dos bois, tendo fouces de sobrecelente e sempre bem apontadas, e baixando um pouco a parte anterior do taboleiro receptor, o que se consegue facilmente mudando a cavilha posterior dos que fixam o cabeçalho ao corpo da maquina; assim os caules offerecem mais alguma resistencia, sendo cortados mais baixos, e com uma certa obliquidade de cima e de traz para baixo e para diante, e por que com esta disposição as azas da ventuinha, podendo

Digitized by Google

baixar-se mais, apresentam os colmos á fouce tomando-os mais perto della. O máo empaveamento é sempre devido á impericia e cançaço do homem que tira o pão do taboleiro, o que era de esperar em um trabalho novo e violento, mas que eu tenho visto fazer com tal habilidade que o pão cortado, fica tão direito como se fôra ceifado, e junto a braços. Em quanto ao difficil transporte da maquina, e sua pouca solidez, são faltas estas, que, de certo breve se remediarão; para o momento, lembro que uma corda ou melhor uma corrente de ferro, preza ao angulo externo e anterior do taboleiro e de outra parte ao cabeçalho, da-lhe muita solidez, quando tem de transportar-se por caminhos accidentados.

Uma das condições essenciaes para o bom funccionamento da maquina é uma grande celeridade no movimento das fouces, que estão na rasão directa da velocidade de translação della. Ora, sendo a maquina construida para ser puchada por cavallos, e tendo estes aproximadamente mais um terço de velocidade ao passo do que os bois, que são os unicos animaes empregados na nossa lavoura da Estremadura, claro é, que a maquina precisa para ser accommodada aos nossos habitos, que a relação actual dos diametros das engrenagens seja alterada. Por esta occasião peço aos srs. constructores que estudem esta circumstancia, devendo estar prevenidos de que o augmento da velocidade da fouce, demandando uma força de tiragem maior, esse augmento não excede o limite da força de dois bois bons, porque a maquina é leve. Lembro tambem que os ceifeiros por que escolhem as suas fouces é pela igualdade e miudeza da dentadura. Estou persuadido de que o estarem já algumas maquinas postas de parte, e substituidas por ceifeiros é principalmente devido ás más fouces, e ao seu movimento ser pouco accelerado.

As pequenas lanças que servem de espera ás fouces são fundidas, e na sua imersão ao taboleiro delgadas, o que as expõe a quebrar-se ao menor obstaculo que encontram, como pedras, páos, e torrões frequentes nos campos mal gradados, e que não foram desterroados: conviria que fossem feitos de ferro forjado, e mais solidos. Não se diga que eu tenho a fatua pertenção de pôr defeitos á maquina ou de dar lições aos srs. constructores, digo simplesmente o que tenho visto, e o que supponho se deveria fazer para a adaptar ao nosso estado agricola.

Ha um erro entre nós muito mais geral infelizmente do que se suppõe, é julgar-se que a admissão nas nossas culturas, de um só instrumento aperfeiçoado as fará immediata e forçosamente prosperar, sem o que não presta. Não é assim: a charrua de Dombasle, por exemplo, lavrando uma terra argilosa e humida, deslocando grandes leivas de muita profundidade, é um instrumento pessimo, se essa terra for depois gradada pela nossa grade cavallar com dentes de páo, ás vezas de tres dedos de comprimento, que deixaria os torrões inteiros apenas arranhados, e com a pouca terra tirada delles, tapados os intervallos, ou os torrões calcados, e arredondados como pedras sobre o terreno; de certo o nosso decrepito arado daria um resultado muito mais satisfatorio. É pois mister que todos os instrumentos possam concorrer para o mesmo fim, e para que a maquina de ceifar satisfaça cabalmente deve a terra estar limpa de pedras, e direita á grade sendo forte, desterroada pelo rolo Crosskill, ou outro, se for enrijada, que os comoros sejam desfeitos com a enchada para que não encontre obstaculos e movel em extremo, que seja calcada com o rolo lizo para que se lhe não enterrem as rodas, isto não é um luxo são tudo praticas essenciaes de uma boa cultura.

Os trabalhadores receberam mal este invento, e sitios ha em que se tem opposto ao trabalho das maquinas, espetando páos, e lançando pedras nos campos, empregando outras ardilezas, ameaças, e até violencias. É muito de esperar que as authoridades ponham cobro a estes abusos; mas tambem conviria muito que a imprensa convencesse os que estão no caso de os esclarecer, sobre as vantagens que a elles mesmos devem resultar do emprego dellas. Effectivamente campinas immensas, no antigo e novo mundo ficam por cultivar de cereaes pela escacez de braços para as ceifas a demora neste processo diminue as colheitas, pelo grão que é devorado pelas aves, e insectos, pelo que fica ressequido, e espargido pelo terreno, e pelo que se perde pelas chuvas, e algumas vezes pelas in-

Digitized by Google

nundações do outono. Ora se o augmento da producção de qualquer genero lhe diminue o preço venal, a generalisação da maquina de ceifar é de certo de uma alta importancia economica, e calcula-se que o augmento da cultura junto á diminuição do custo do grangeio, fará baixar nos mercados europeos meio franco (90 réis) o alqueire de trigo, melhorando assim todas as classes consummidoras, e removendo as crizes alimenticias pelos depositos nos annos bons para os estereis. As maquinas com dois homens e duas juntas de bois, que é necessario serem alternadas frequentemente, fazem o trabalho de 45 a 50 bons empreiteiros. Limitei-me a fallar das maquinas de Mack-Cormick por serem as que estão trabalhando nos nossos campos. Creio que o sr. Pope trouxe de Inglaterra as modificadas por Burgens e Key. Tambem me disseram que nos campos de Azambuja, trabalha a de Kussey, seria bem util que alguem informasse sobre o seu trabalho e resultados economicos.

Santarem 17 de julho de 1858

JACINTHO D'ALMEIDA SOUSA FALCÃO.

A CULTURA DO ARROZ NO ALGARVE

Uma das mais importantes questões de hygiene publica, que hoje se debatem nas nossas provincias, é sem duvida a questão dos arrozaes com respeito á saude das povoações.

Este transcendente assumpto, que tem uma ou outra vez occupado o governo, os corpos scientificos, e os jornaes, chegou finalmente ao Algarve, e a cultura do arroz, que tão esquecida estava nesta provincia pelo que respeita aos cuidados e cautelas que demanda este genero de agricultura, principia a occupar a attenção da auctoridade administrativa, o que julgamos muito conveniente, porque em um paiz unicamente agricola como o Algarve, onde as sciencias, as artes e a industria, são ainda rudimentos embrionarios, as explorações ruraes não devem passar desapercebidas aos agentes do governo, pois seja dito de passagem, com quanto a agricultura muito tenha augmentado em extensão na nossa provincia, pouco tem alcançado em aperfeiçoamento porque não tem sido, com poucas excepções, senão a profissão de todos os homens incapazes de exercer qualquer outra. Se os nossos camponezes são ignorantes e rutineiros não somos nós quem os póde censurar pois que estamos bem longe do estado de os poder guiar.

A cultura do arroz sendo porém uma das que mais se tem desenvolvido, e que faz hoje a principal fonte da riqueza de algumas localidades, tem tambem, abandonada aos meros cuidados dos agricultores, sido a causa das repetidas epidemias, de affecções periodicas que ha alguns annos têem flagellado os habitantes desta provincia, e que tendo dado a morte a uns, tem detriorado a saude de outros, pelas lesões visceraes, resultantes de taes affecções, como são as obstrucções de figado e baço, as hydropesias e anasarcas que tão frequentemente se observam nos nossos hospitaes.

Esta verdade que é reconhecida por todos os facultativos das localidades, só póde ser contestada por algum cultivador, no qual o interesse proprio só deixa ver o augmento da sua fortuna, sem ouvir os gemidos dos que soffrem. Este facto só póde negar quem desconhece a acção perniciosa dos pantanos, e os arrozaes entre nós não têem sido senão verdadeiros pantanos artificiaes.

Para se provar o que avançamos bastará dizer-se, que as intermitentes com todo o cortejo de symptomas e lezões que as acompanham e seguem apparecem sempre nas localidades onde se cultiva o arroz. Que quanto mais extensa é uma tal sementeira, maior numero de febres paludozas se manifestam. Que nas localidades onde não se fazia este genero de agricultura as intermitentes ou não accomettiam, ou eram apenas sporadicas. Que naquellas localidades aonde por circumstancias accidentaes cessou a cultura do arroz cessaram tambem as febres paludozas. Tal tem sido o resultado das nossas observações em 12 annos de residencia no concelho de Lagos.

No entretanto, com quanto consideremos os arrozaes altamente inconvenientes á salubridade publica pelas exhalações paludosas que nelles se originam, cremos tambem, que esta causa, com quanto poderosa, das affecções periodicas não é comtudo a unica, pois que julgamos que as alternativas de temperatura que se experimentam durante o verão em muitas localidades e sobre tudo neste

Digitized by Google

concelho, muito podem concorrer para o desenvolvimento de taes affecções. As epidemias de febres intermitentes que commumente se desenvolvem em Madrid que se acha trezentas toezas acima do nivel do mar, e aonde se não póde suspeitar a influencia de pantanos, porque durante o verão tudo se acha sêcco, e a muitas leguas de circumferencia desta capital, não podem ser devidos a miasmas paludosos. Em Pamplona aonde igualmente não ha pantanos, e aonde todos os annos durante a estação quente apparece um grande numero de intermitentes não póde tal affecção ser attribuida senão á mudança de temperatura dos dias para as noites. A ilha Egine situada sobre um píncaro volcanico é todos os annos accommettida de febres paludosas sem que taes miasmas alli possam chegar. Não obstante porém estes factos é incontestavel que a visinhança dos pantanos é a causa mais capaz de dar nascimento ás affecções periodicas, a favor do que seria ocioso ennumerar os factos que a sciencia possue, e que a observação quotidianamente nos mostra.

Conhecida pois a inconveniencia dos arrozaes junto ás povoações, qual deverá ser o meio de prevenir a saude dos povos? Prohibir uma tal cultura proximo das cidades e villas? Com quanto este fosse o parecer dos nossos collegas neste concelho, seja-nos permittido dizer que achámos um tal alvitre pouco conforme aos principios da sciencia: e como a nossa opinião fosse adoptada pelo exm.º governador civil do districto de Faro, pezando assim sobre nós toda a responsabilidade dos inconvenientes da continuação de uma tal cultura, permitta-se-nos que reproduzindo a nossa opinião neste assumpto importante possâmos desenvolvel-a e fundamental-a no *Archivo Rural*, pois que é este um objecto que muito se liga aos interesses agricolas da nossa provincia.

Foi pois nossa opinião que os inconvenientes attribuidos aos arrosaes, são unicamente devidos aos poucos cuidados que geralmente se dão neste genero de cultura, pelo que postas em practica certas cautellas e precauções, esta cultura deve ser inteiramente indifferente á saude publica. Porquanto sendo as exhalações dos miasmas resultantes da putrefacção dos detrictos animaes e vegetaes nas aguas estagnadas, a causa primeira e mais poderosa das febres periodicas, parece fóra de duvida que evitando-se taes evaporações se obsta aos inconvenientes que ellas produzem. Ora a exposição das aguas em repouso a uma temperatura elevada, contendo no seu seio substancias organicas em maceração, são as circumstancias precisas para o desenvolvimento de taes evaporações. Se não é pois possivel o diminuirmos a temperatura da nossa atmosphera, julgamos muito possivel e facil obstarmos ás demais circumstancias que fomentam os effluvios paludosos, para o que é sufficiente o cumprimento de duas indicações: a 1.ª a conservação das aguas em movimento constante; a 2.ª o evitar-se que estas contenham substancias susceptiveis de decomposição. Cremos que prehenchidas estas indicações poder-se-hà conciliar os interesses da agricultura do arroz, com a saude dos povos, e que os arrozaes longe de serem um fóco activo das febres periodicas, serão pelo contrario searas productoras que devem exhalar bastante oxigenio em compensação do acido carbonico e dos carburetos de hydrogenio, que abundam na atmosphera humida dos baixios paludosos, e que esses charcos aonde se conservam em maceração plantas mucilaginosas que lá habitam, muito devem melhorar por effeito de uma tal cultura.

Para cumprimento das indicações apontadas, julgamos pois precisas as condições seguintes, ao cumprimento das quaes devem ser obrigados os agricultores, sob pena de lhe não ser permittida tal cultura.

1.º Que nas localidades onde se pertende semear o arroz haja quantidade de agua sufficiente de maneira que nunca chegue a escacear, devendo tanto as valas, como as regueiras, que lhe servem de conductores, achar-se constantemente limpas e desobstruidas de plantas que lhe vedem o curso. 2.º Que os taboleiros aonde se semeia o arroz, tenham sufficiente declive para que a agua passe facilmente de uns para outros taboleiros, não devendo ser excessiva a extensão destes. 3.º Que a irrigação seja permanente para que a agua estando assim em movimento, e corrente continua, não possa corromper-se. 4.º Que as mondas sejam repetidas, arrancando-se nesta ope-

Digitized by Google

ração não só as hervas que nascem espontaneamente nos taboleiros, mas tambem as raizes alli existentes, quasi sempre em putrefacção, devendo todo o producto das mondas ser lançado para logar enxuto afim de que a prompta dessecação das plantas obste á decomposição das mesmas. 5.º Que em seguida á ceifa seja logo a agua das régas conduzida para a sua corrente primitiva, devendo ser arrasados os comoros ou valados que separam entre si os taboleiros, e lavrado todo o campo do arrozal, afim não só de ser enterrado o restolho do arroz, e os animaes aquaticos que se criam nos taboleiros, mas para que a dessecação destes se effectue com mais promptidão, pois é justamente na época das ceifas, quando os arrozaes são abandonados pelos agricultores, quando a agua cessa de correr e que os detrictos animaes e vegetaes entram em fermentação, que as intermitentes se desenvolvem com toda a intensidade.

Acreditâmos pois que preenchidas estas condições: que devem ser tanto melhor cumpridas quanto mais sêccos forem os terrenos, visto a qualidade naturalmente salubre destes; e que sendo o cumprimento destas indicações vigiado por uma auctoridade intelligente e zelosa, a cultura do arroz não póde ser nociva á saude dos povos, sejam quaesquer as condições climatéricas que nella se dêem, e que não perdendo os terrenos sêccos as suas qualidades de salubridade por uma tal cultura, muito se ganhará com respeito aos terrenos alagadiços e a esses charcos e paúes aonde os detrictos vegetaes macerados em agua queda e aquecidos pelos raios solares se corrompem tão facilmente.

No entretanto, sem pertendermos dar á nossa opinião toda a força decisiva em materias de tanta transcendencia, muito conveniente seria que os nossos collegas do Algarve, residentes nas localidades onde se faz a cultura do arroz, e onde por ventura ella se tenha praticado com as cautellas que deixâmos apontadas, nos dissessem qual o resultado das suas observações, para que esta importante questão, podesse ser resolvida, afim de que este ramo de agricultura, não possa tornar-se em pella eleitoral, e a saude dos povos em campo de especulações politicas.

Lagos, 17 de julho de 1858.

F. S. Castello-Branco.

O CREDITO COM APPLICAÇÃO Á AGRICULTURA[1]

§ 5.º

SITUAÇÃO COMPARATIVA DA ALLEMANHA E DA FRANÇA, COM RELAÇÃO ÁS INSTITUIÇÕES DE CREDITO RURAL.

Ninguem na Allemanha contesta os bons resultados destas instituições; porém duvidam muitos da possibilidade de os introduzir em França com as mesmas vantagens. Examinar esta opinião, é indagar se este resultado provém de uma combinação derivada das necessidades inherentes á propria natureza da propriedade rural, ou pelo contrario, se elle deve ser attribuido a causas puramente locaes.

Os documentos, dos quaes, vós sr. ministro, haveis ordenado a publicação, tem por objecto principal esclarecer a questão a este respeito.

Resulta manifestamente, que o successo destas associações de credito está dependente da propria natureza da sua instituição. É este o voto da maior parte dos agentes diplomaticos consultados pelo governo sobre este assumpto.

Com effeito, é constante que o capital emprestado á terra, e empregado nos trabalhos do seu melhoramento, não se reproduz senão gradualmente no fim de um grande numero de annos. No estado actual das cousas, o proprietario que toma dinheiro para melhorar o seu fundo rural, sendo obrigado a reembolsal-o, passados alguns annos, acha-se na impossibilidade de o fazer, só com o auxilio do accrescimo do producto obtido. Assim terminado o prazo do emprestimo, vê-se forçado a renovar a sua obrigação com despezas novas, ou a soffrer a expropriação.

1 Continuado da pag. 191.

Digitized by Google

Este inconveniente que dissuade muitos proprietarios e capitalistas, de realisar estas operações, desapparece exactamente, pelo effeito da combinação, que é a base das instituições de credito. Facultando ao proprietario a remissão a longo prazo, por meio de uma amortisação annual, assegura a mesma remissão; tomando medidas taes, que a collocação dos capitaes seja solida, que o pagamento do juro se faça com exactidão, e que as negociações dos titulos sejam sempre possiveis; proporciona aos capitalistas uma caixa de deposito, e attráe seus fundos a preço rasoavel.

Não é pois manifesto que estes resultados são inherentes á natureza das causas, e se devem produzir em todos os paizes, onde for applicada esta combinação?

Assim vêem-se funccionar com vantagem as instituições de credito na Russia e na Polonia, em um meio social, que tem poucas relações com o de Allemanha, e na propria Allemanha, onde todas ellas tem feito serviços, existem, entre os diversos estados, notaveis differenças, com relação ao regimen hypothecario, e ao estado da propriedade.

O regimen hypothecario, e o estado da propriedade, taes são as duas principaes objecções que se fazem á possibilidade de introduzir estes estabelecimentos em França.

Em Allemanha, diz-se, o systema hypothecario assenta sobre a dupla base da publicidade, e da especialidade. Ora entre nós, a existencia de hypothecas occultas, geraes, e indeterminadas, não permitte que o credito territorial inspire grande segurança. Nenhuma organisação de credito rural, é, portanto possivel, sem uma profunda reforma em a nossa legislação hypothecaria.

Certamente, em quanto se não operar esta reforma, o completo desenvolvimento do credito rural encontrará serios obstaculos. Mas por um lado, o projecto actualmente submettido ás deliberações da assembléa nacional, tem por objecto obter a publicidade de todas as hypothecas; por outro lado, as medidas propostas pelo governo, no projecto de lei relativo ás sociedades de credito agricola, tendem a fazer desapparecer, por meio da expurgação, o descredito, que lança sobre os bens immoveis a clandestinidade das garantias concedidas aos tutellados.

Uma outra objecção, nós já o dissemos, é dirigida a toda a tentativa de introducção em França, dos estabelecimentos de credito territorial. Esta objecção é fundada na comparação do estado da propriedade na Allemanha, e em França. Lá, dizem, a grande propriedade torna faceis, e pouco perigosas as operações de credito rural; aqui a extrema divisão do sólo será para ellas uma causa de ruina inevitavel.

Em presença de uma tão grave objecção, o governo julgou que devia alcançar os mais exactos esclarecimentos ácerca do estado da divisão da propriedade nos diversos paizes onde funccionam os estabelecimentos de credito. E foi-lhe demonstrado, que em muitos paizes da Allemanha, por exemplo, na Baviera, no Wurtemberg, onde as sociedades territoriaes tem o melhor successo, a propriedade está quasi tão dividida, como na França. Quanto aos outros paizes onde a propriedade nobre domina, estas associações, como já dissemos, são as que unicamente conseguem a emancipação dos bens dos camponezes, e actualmente nestes estados, a propriedade destes bens, posto que não esteja tão dividida como em França, está-o bastante para demonstrar, que a divisão da propriedade não é um obstaculo invencivel ao bom resultado das instituições de credito rural. Póde-se citar como exemplo o Hannover, onde o banco central presta eminentes serviços á pequena propriedade.

Sem duvida o estado de divisão da propriedade em França, offerecerá difficuldades. Mas note-se, cáe-se frequentemente em confusão de idéas, quando se falla entre nós na divisão da propriedade. M. Passy na sua excellente brochura ácerca dos *systemas de cultura*, faz observar que a propriedade não está tão dividida como o faz suppor a *divisão do sólo*. Uma multidão de quotas prediaes pertencem muitas vezes ao mesmo proprietario.

Além disto, o que constitue a solidez das *letras de juro*, não é tanto a importancia da propriedade sobre que ellas repousam, como a relação entre o valor dos bens de raiz, e a quantia das emissões. Que esta relação seja conforme ás regras de uma extrema prudencia, que se imponha ás sociedades, por exemplo, a obrigação de não emprestar, além da metade desse valor, que se exija mesmo

Digitized by Google

um *minimum* proporcional de rendimento que emfim seja prohibido abrir um credito aos bens immoveis, cujo preço esteja abaixo das despezas presumidas da expropriação; não é pois isto tudo o que é strictamente necessario para se assegurar o embolso dos capitaes emittidos pelas sociedades? Assim, os agentes diplomaticos, consultados pelo governo ácerca dos effeitos da divisão de propriedade, com relação ás instituições de credito, estão quasi todos de accordo sobre este ponto. Na propria localidade, os mais instruidos d'entre elles, a respeito das causas porque explicam os bons resultados destes estabelecimentos, reconhecem a realidade deste obstaculo, assim como a possibilidade de o vencer. Além de que devemos confiar no espirito de invenção que distingue a nossa época, que se hão-de encontrar engenhosas combinações, que appropriem, sem imitação servil, as instituições estrangeiras ás necessidades particulares, e á situação economica do nosso paiz.

Para responder a uma duvida proposta por muitas pessoas, perguntamos, se a causa principal da cotação com que se tem mantido as *letras de juro*, não está na predilecção dos allemães, pelos emprestimos hypothecarios, ou na ausencia de uma concorrencia séria dos fundos publicos, e das acções industriaes. Deve-se pensar, que entre nós, pelo contrario, os capitaes procurarão sempre de preferencia, seja os papeis do estado, sejam os negocios aventurosos, que apresentem com risco de perdas, a esperança de grossos lucros?

Sobre este ponto a resposta é facil.

Na Allemanha ha, como entre nós, modos de collação, e valores negociaveis, que se apresentam nas praças concorrendo com as letras de juro. Alli ha a divida publica, os caminhos de ferro, e os seguros. Ora nenhum destes valores prejudica a prosperidade das caixas de credito rural, pela simples rasão de que seus titulos, além das garantias as mais solidas, tem um juro seguro, e um embolso facil.

Não será assim em França?

Devemos desde já notar que se os emprestimos sobre immoveis, são menos procurados do que deveriam ser, isto depende, pelo menos em parte, dos vicios da legislação hypothecaria, que admitte direitos occultos.

E comtudo apezar desta legislação, não ha em França sete a oito milhares de milhões de creditos inscriptos, em consequencia de emprestimos feitos sobre a propriedade immovel? Os crédores desta enorme somma não adiantaram seus dinheiros em troca de volumosas obrigações, incommodas e indivisiveis, difficeis de realisar e negociar, por causa das despezas de transporte? Até hoje, não tem sido da essencia dos titulos hypothecarios, ficarem immoveis nas mãos do detentor? Até hoje uma numerosa classe de capitalistas não se tem preoccupado ácerca da solidez do emprestimo, e não da negociabilidade do titulo? Porque motivo esta disposição, que fez emprestar oito milhares de milhões sobre immoveis não desquitados de hypotheca legal, mudaria desde o momento em que se estabelecesse o credito rural? Porque rasão titulos ainda mais sólidos, cujos rendimentos seriam mais bem pagos, e cuja transmissão seria mais facil, deixariam de ser acolhidos com favor?

As obrigações da lista civil, que *offerecem* com as nossas a duplicada similhança de um rendimento sólido e de uma facil negociação, foram a principio acceitas com reserva; mas em alguns mezes attingiram o par, e no proprio anno da sua emissão, foram negociadas com premio.

Porque não acontecerá o mesmo com as obrigações ruraes?

Sem duvida, muitos dos capitaes continuarão a dirijir-se para as emprezas industriaes; mas não haverá tambem um grande numero, que procure as obrigações de credito rural?

Uma multidão de casas de commercio, de particulares ricos, tem em *dinheiro*, ou em notas do banco, um *fundo corrente*. Os rendimentos deste fundo são ordinariamente perdidos. Cuida-se, que elles não hão-de preferir collocar este fundo, muitas vezes consideravel, em obrigações hypothecarias, productivas, e de rendimentos realisaveis á vontade? Os capitaes dos tutellados, os que provêm das economias, os que pertencem aos estabelecimentos pios, os capitaes timidos, os que procuram uma collocação, antes segura, do que um grosso lucro, ou beneficios arriscados, não serão empregados em obrigações de crédito rural, se ellas forem emittidas por uma sociedade bem organisada?

Digitized by Google

Ha pessoas que impressionadas de receios differentes, temem: 1.º em quanto aos proprietarios, o emprego de valores adiantados para acquisições imprudentes: em quanto á industria a depreciação dos valores fundada sobre o crédito pessoal.

Certamente haverá illusão, esperando-se que todos os fundos provenientes da negociação de *obrigações* serão empregados em melhoramentos agricolas. Uma notavel parte, sobretudo a principio, será destinada, com o consentimento dos crédores, aos desencargos da propriedade rural. Mas este mesmo resultado não é de uma extrema importancia? Uma outra porção será applicada a acquizições. Mas a *mania de comprar*, assim se chama, é absolutamente funesta? Não é ella incentivo que promove a economia? E se tem inconvenientes não se derivam elles sobretudo da brevidade do prazo, concernente á entrega das sommas tomadas de emprestimo? Ora estes inconvenientes são modificados singularmente, por não dizer extinctos, pela faculdade que offerecem as sociedades de credito agricola de amortisar a divida em trinta ou quarenta annos. Haverá comtudo abusos, talvez; mas nós não acreditamos, que elles possam ser comparados com as vantagens que devem resultar das instituições de credito rural. Feita a conta, nós estamos convencidos, que, graças ao mechanismo destas instituições, uma quantidade immensa de capitaes será empregada na bonificação da propriedade rural.

Pelo que respeita á depreciação que se prevê com relação aos valores industriaes, em consequencia da emissão das *obrigações* ruraes, não é necessario exaggerar cousa alguma a este respeito. A economia social nada poderia soffrer com a emissão de obrigações solidamente garantidas convém que cada industria tenha o seu desenvolvimento completo e regular. O mal está antes na existencia destes valores artificiaes, gosando de premios facticios, que innundam as nossas praças de commercio, do que na concorrencia de titulos sérios, e pouco accessiveis á especulação.

A experiencia da Allemanha, vem ainda aqui esclarecer as previsões. Nas cidades onde existem conjunctamente associações de credito rural, e bancos fundados sobre o credito pessoal; estes ultimos são muito conhecidos, os outros o são apenas. Elles vivem em uma esphera á parte; seus valores negoceiam-se, em geral, entre pessoas estranhas aos jogos da praça. Porque seria entre nós, differente o seu caracter? Não pertenceria, além disto ao governo, antes de auctorisar os projectos de estatutos, que haviam de ser sujeitos á sua approvação, prescrever medidas proprias para fazer manter as obrigações ruraes a uma taxa visinha do par, e outras quaesquer medidas tendentes a pôlas ao abrigo da agiotagem?

Em resumo, logo que se estude reflectidamente a combinação, que serve de base ás associações de credito rural, virá a convicção de que independentemente das causas particulares, que pódem fazer-lhes produzir mais ou menos vantagens nos paizes em que ella está em practica, essa combinação é intrinsecamente boa, ella corresponde á natureza do seu rendimento rural. A creação de um intermedio, gosando do privilegio de declarar o credito dos bens immoveis, e de pô-lo em circulação por meio de valores representativos, a extincção da divida pela amortisação, taes são as bases fundamentaes sobre que a experiencia, a nosso ver, deve fazer assentar em França a instituição do credito rural.

Organisada sobre estas bases póde esta instituição dotar a agricultura dos recursos que o banco fornece ao commercio. Provocando sua introducção em França, o governo terá prestado á agricultura um serviço eminente. Entre nós, como na Allemanha a organisação do credito rural, terá por consequencia de desaggravar a propriedade de uma parte da divida que peza sobre ella, de obstar á sua exaggerada divisão, de favorecer o desenvolvimento da industria agricola pelo impulso dado á circulação de vallores, que se negoceiam actualmente com difficuldade, de abaixar a taxa do juro, de levantar o preço dos bens immoveis, fornecendo ao sólo um poderoso instrumento da sua bonificação, e de assegurar a ordem publica pelo augmento progressivo do bem-estar de todos os cidadãos.

Acceitae, sr. ministro, a segurança do meu profundo respeito.

Paris, 2 de janeiro de 1851.

(Continúa.) J. B. Josseau.

Advogado no tribunal de appellação em Paris.

Digitized by Google

CHRONICA AGRICOLA

DA 1.ª QUINZENA DE AGOSTO

Não ha memoria de que haja concorrido á praça da Figueira, tanta fructa, como este anno. A producção foi tal, que apesar do destroço que tem feito as tempestuosas ventanias, ainda assim escapou grande quantidade. Porém o que explica a extraordinaria concorrencia ao mercado da capital, não é tanto a abundância, como a facilidade da conducção pelo caminho de ferro de leste.

Na verdade o nosso paiz é muito apropriado para a producção das melhores fructas, e grandes vantagens se poderiam colher da cultura arboreal, se neste ramo se empregassem os devidos cuidados. Despresa-se geralmente a escolha das castas, sendo evidente, que tanto custa a cultura de uma arvore de boa, como de ruim qualidade e não se attende ás conveniencias da sua póda e limpeza. Mas sobre tudo no que ha grande ignorancia e um desleixo inexplicavel, é na colheita das fructas, e no seu acondicionamento. Uma arvore, depois de colhida a fructa, pelo modo, porque o fazem, apresenta um espectaculo de desolação. Lança-se a mão ao fructo e com elle se arranca o ramo que o produziu, de modo que o terreno subjacente da arvore fica tapetado de ramos e folhas, e ella despojada dos mais esperançosos renovos. A mão estupida no acto da colheita faz mais damno ás plantas, do que todos os gelos do inverno e ardores do estio. Ordinariamente a fructa colhida é verde, isto é antes de estar bem atempada. Examine-se a fructa que se expõe á venda, e notar-se-hão duas circumstancias que lhe roubam todo o seu movimento, a saber, a colheita extemporanea, que dá em resultado a maturação forçada, e as pisaduras e digitações provenientes da nenhuma cautella com que ella se colhe, encanastra e palpa. Faz doer o coração observar o tempo que leva uma arvore a formar, contemplar todos os processos de florencia e fructificação, e ver por fim inutilisados em um momento todos os esforços da natureza, todos os sacrificios do arboricultor, pela brutal imprudencia da gente a quem se confia a colheita das fructas.

Tudo isto nasce da falta de instrucção agricola. Os proprietarios uns não querem, e outros não pódem instruir-se, do que resulta este inconvenientissimo systema de *caseiros*, que são o flagello da terra, ignorantes, desleixados pela maior parte, pouco fieis, fazem com que os donos das quintas reputem a cultura das fructas, como a mais improductiva, em quanto que seria de todas a mais lucrativa, se a dirigissem pomareiros intelligentes. Mas aonde estão elles?

Em vista destas considerações é obvia a necessidade de estabelecer nas visinhanças de Lisboa, um *pomar modelo*, com o duplicado fim de introduzir e naturalisar as melhores especies fructiferas, e vulgarisar os mais aperfeiçoados processos da sua cultivação. Com este vantajoso intento é que muito convinha que se aproveitassem as boas disposições do *Campo Grande* para alli fundar um estabelecimento exemplar de cultura arboreal. A decisão deste negocio está affecta ao ministerio do reino. Ignoramos o motivo porque tanto se tem demorado, sabendo nós que o sr. marquez de Loulé reconhece a necessidade do estabelecimento de que se tracta, e tanto que foi delle que partiram as primeiras lembranças da sua fundação.

No districto de Bragança tem sido a secca tão grande, que os rios, e ribeiros estão sem aguas sufficientes para dar movimento aos moinhos. O respectivo governador civil, relatando este desagradavel acontecimento sollicitou do *governo* a necessaria auctorisação para se introduzirem de Hespanha, farinhas e pão cosido, afim de se evitarem as consequencias de uma fome imminente, occasionada pela inacção dos moinhos.

Uma sociedade de lavradores, entre os quaes figura o nosso respeitavel amigo, o sr. J. F. de Soure, tracta de fazer a acquisição da quinta da Cartuxa, pertencente á casa-pia de Evora, para nella fundar um estabelecimento exemplar de agricultura.

O sr. Soure, depois de haver servido os mais elevados e distinctos cargos do estado, honra-se de exercer a profissão

Digitized by Google

de lavrador, empregando a sua reconhecida intelligencia, e actividade nos melhoramentos ruraes. Oxalá que o exemplo, tanto da sociedade, como do digno socio que acabamos de mencionar, tivesse imitadores.

A *Folha do Cultivador*, jornal belga, refere o seguinte:

« No ultimo domingo 25 de julho, um furacão « atravessou a Belgica, correndo, e bramindo, « que fazia estremecer. As searas maduras, fo- « ram litteralmente fallando, debulhadas, ba- « tendo as espigas, umas contra as outras. Cam- « pos inteiros foram segunda vez semeados sem « permissão do cultivador; grossas arvores fo- « ram agitadas como varas; milhões de fructos « cahiram por terra. Nós poderiamos accrescen- « tar que as chaminés e telhas voaram por cima « dos tectos, porém estas ultimas feridas, são das « que os pedreiros pódem facilmente curar, em « quanto que não ha meio de curar, e restaurar « os ramos despeçados, nem de pôr em seu logar « os fructos que Deus havia creado. »

A ultima exposição agricola celebrada em Chester, pela *Sociedade Real de Agricultura de Inglaterra*, foi uma das solemnidades mais bellas e explendidas de quantas desta natureza se tem realisado. Para se ajuizar da sua magnificencia bastará referir, que concorreu a ella o seguinte numero de cabeças de gado:

RAÇAS BOVINAS	cabeças
Durhams	155
Herefords	69
Devons	37
Outras raças	22
Total	283

RAÇAS OVINAS	
Southown	108
Leicester	106
Longa lan	137
Outras raças	331
Total	682

RAÇAS SUINAS	
Raça grande	74
Raça pequena	102
Total	176

RAÇAS CAVALLARES	cabeças
Cavallos de tiro	114
Cavallos de luxo	15
Raças especiaes	94
Total	223

Logo que tenhamos noticias mais extensas informaremos nossos leitores do que houve de mais notavel nesta brilhante festa agricola.

Em França começa a ter voga um instrumento muito commodo para pizar as uvas, inventado por M. Dezaunay de Nantes. Póde este instrumento pizar por minuto, entre 1 a 2 cestos vindimos grandes, de uvas, e custa 24$000 réis.

Os gados tem soffrido muito em França com a escassez dos pastos. Os cereaes são de inferior qualidade, pesando o hectolitro (7,24 alqueires) menos 4 a 5 kilogramas (9 a 10 arrateis) do que nos annos regulares. As vinhas mostram boa apparencia. Na Prusia, e no resto da Allemanha calcula-se que a colheita de cereaes será inferior de um terço a uma colheita mediana.

Do nosso paiz as noticias agricolas são pela maior parte desagradaveis. Posto que o tempo haja refrescado, a secca váe continuando acompanhada de ventanias mais ou menos fortes. Os trigos rendem pouco tanto em palha como em grão. Os milhos dos altos julgam-se perdidos, porém como a força da producção se dá nos baixos, poderemos contar com uma colheita sufficiente para o consummo do paiz, se novas intemperies não sobrevierem. A colheita do azeite ainda se não póde julgar; nasceu muito fructo, porém os contratempos tem detriorado muito os olivedos. As noticias das vinhas são mais satisfactorias, e confirmam por emquanto a nossa opinião; isto é, que a presente novidade regulará pelo terço de uma colheita ordinaria, e que será tres vezes mais do que no anno passado.

Publicou-se a lei que auctorisa o governo a decretar a livre introducção de cereaes até fim de maio de 1859. O governo procede ás informações que a mesma lei exige, e suppomos, que brevemente se decretará a livre introducção a qual julgamos de absoluta necessidade, porque o preço dos cereaes tende a ele-

Digitized by Google

var-se em todos os mercados do reino. Se a fome é a maior calamidade, com que Deus póde castigar os homens, a carestia é o primeiro grão de fome para as classes pobres e laboriosas.

Consta-nos que alguns capitalistas, e lavradores tratam de organisar uma sociedade para a creação e engorda de gados. Segundo nos informam a sociedade estabelecerá a sua séde no Alto-Alemtéjo, com ramificações nas proximidades de Lisboa. Diz-se que o governo auxilia esta empreza, com a condição de ella tomar a seu cuidado a fundação de um estabelecimento zootechnico, para apuramento das raças nacionaes, e naturalisação das estrangeiras. Com estes fins, julgamos que a empreza se for bem dirigida poderá vir a ser uma das mais uteis para o paiz, e de grandissima vantagem para a collocação de capitaes.

R. DE MORAES SOARES.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Vianna do Castello, 2 *de agosto*.—Continua a recear-se, que a colheita do milho seja muito inferior á de um anno regular, por isso que se consideram perdidas as sementeiras nas terras seccas, e as de regadio, tambem por partes, não correspondem ás esperanças que os lavradores chegaram a ter de uma boa producção. O *oïdium* não tem tomado maior incremento conservando-se por ora isemptas de molestia as uvas, a que dão o nome de *verdelho*, *cainho*, e *borraçal*. A producção de feijão é muito escassa, tendo este genero subido de preço consideravelmente em alguns concelhos. Das fructas da estação ha abundancia. A azeitona perdeu-se quasi toda.

Faro, 2 *de agosto*.—As colheitas de cereaes que já se tem recolhido deram escassa producção. Outro tanto se póde asseverar a respeito de legumes, e batatas. O milho e feijão de regadio não passará de uma producção mediocre. Amendoa, e alfarroba será menos de mediana. Os olivaes promettem uma colheita regular. As figueiras em sitios mais seccos tem perdido a folha, e o figo está duro e aspero, comtudo se não sobrevier algum contratempo a colheita deste importante genero será mediana. As vinhas mais ou menos atacadas do *oïdium* mostram boa novidade em geral. Algumas estão inteiramente limpas de molestia.

Braga, 2 *de agosto*.—Trigos e centeios estão pela maior parte debulhados dando regular producção. Os milhos regadios estão bons, os dos altos quasi perdidos. As videiras apesar de algumas estarem atacadas da molestia promettem em geral, regular producção. Os olivaes tem pouca azeitona e os pomares muito fructo.

Coimbra, 5 *de agosto*.—Os milhos dos altos estão pela maior parte perdidos; os das terras de regadio não passará de mediana. As vinhas no geral dos concelhos deste districto, apezar de serem attacadas pelo *oïdium*, apresentam soffrivel especto. Os olivaes por partes estão bastante detriorados.

Guarda, 7 *de agosto*.—As searas dos milhos, feijão e batatas, acham-se consideravelmente detrioradas, pelas faltas de aguas; a colheita destes generos não deverá ser muito abundante. O estado das vinhas e pomares é lisongeiro.

Castello-Branco, 7 *de agosto*.—A intemperie da presente estação continua a ser nociva á agricultura. Os excessivos calores e as frequentes ventanias, tem tornado o estado das searas do milho e feijão, dos olivaes e das vinhas, pouco satisfactorio: e por isso, se o tempo não melhorar brevemente, é de esperar que a producção mais avultada de qualquer dos referidos generos não excederá muito a metade da de um anno ordinario.

Porto, 10 *de agosto*.—O estado das searas do milho, é geralmente bom nas terras baixas, e pessimo nas terras seccas. As vinhas conservam-se pela maior parte com soffrivel aspecto; o mesmo se póde dizer a respeito dos olivaes e pomares.

Portalegre, 10 *de agosto*.—A colheita de cereaes é geralmente considerada mediana; e quanto ás vinhas, olivaes, e mais arvoredo continuam com bom aspecto. Os montados de azinho e sovero, tem pouco fructo.

(Extracto das partes officiaes.)

Digitized by Google

VARIEDADES

OS DOMADORES DE CAVALLOS, OU WISPERES

O mundo hippico preoccupa-se vivamente, desde algum tempo, das maravilhas operadas por um americano Mr. Rarey, que possue um segredo para fazer doceis em poucos instantes, e em uma só lição, os cavallos indomaveis. Contam-se delle a este respeito factos realmente prodigiosos.

Um bello cavallo de padriação da caudelaria de Cluny, chamado Stafford, havia inspirado pela sua braveza selvagem um terror tal aos tractadores e picadores, que desesperando de o domesticar, estavam a ponto de resolver que fosse morto. No entanto, como ninguem ousava de aproximar-se delle, havia-se practicado no muro da cavallariça um buraco afim de por alli lançar o comer ao cavallo rebelde. Houve mil difficuldades para levar Stafford a Paris e submettel-o aos processos de Mr. Rarey. Quando Mr. Rarey pediu que o deixassem só com o terrivel animal, toda a gente olhou esta tomeridade como um acto de verdadeira loucura; fizeram-se-lhe a este respeito serias ponderações, mas elle insistiu e verificou-se a experiencia.

Passada uma hora abriu-se a cavallariça de par em par; esperava-se encontrar sómente o pobre Rarey feito em pedaços, mas elle appareceu inteiro e sentado junto de Stafford deitado sobre a palha.

— Levanta-te e come, lhe diz Mr. Rarey. Stafford obdece.

— Torna a deitar-te.

O cavallo obdece de novo com a docilidade do *poney* o mais bem ensinado.

Está prompto, diz Mr. Rarey aos tractadores, estupefactos d'uma tal methamorphose; vós podeis desde já fazer deste cavallo tudo o que vós quizerdes; Stafford está domado.

Para dar uma prova irrecusavel Mr. Rarey mandou buscar um tambor e deu volta á estribaria tocando a caixa entre as orelhas de Stafford, que marchava a passo com as redeas sobre o pescoço, dirigido unicamente pela pressão dos joelhos de seu cavalleiro.

Ora convém lembrar que ha quasi um seculo vivia em Cork, na Irlanda, um ousado homem chamado James Sullivan, que se empregava em amansar cavallos do mesmo modo que hoje o faz Mr. Rarey. Eis aqui em poucas palavras o que diz o auctor d'um livro muito popular na Inglaterra, publicado com o titulo de *Contos dos cavallos. (Stories about horses)* cuja primeira edicção traz a data de 1805.

« James Sullivan nasceu em Cork, na Irlanda, exercia a profissão de mestre de equitação. Com quanto fosse elle de apparencia rude, ignorante e grosseiro, pertencendo ás classes inferiores da sociedade, havia sabido adquirir sobre os cavallos, por meios desconhecidos, um poder nunca desmentido. Quando elle era chamado por bem vicioso que fosse um cavallo, no curto espaço de meia hora fazia-o manso e docil sem que parecesse exercer para com elle algum máo tractamento, algum acto de violencia. O seu primeiro cuidado era fechar bem a porta da estribaria do cavallo, submettido ao seu exame; esta porta não devia abrir-se senão a um signal convencionado dado por James Sullivan; ordinariamente ficava encerrado com o cavallo só meia hora. Durante este tempo aquelles que estavam junto das portas não ouviam nada, ou quasi nada. Ao signal dado abria-se a cavallariça e encontrava-se habitualmente o cavallo deitado, e Sullivan sentado junto delle, fallando-lhe familiarmente, como se o animal domado houvesse sido toda a sua vida a mais docil das creaturas. »

« Que fazia elle? É um mysterio que ninguem soube. James Sullivan guardava cuidadosamente o seu segredo; ainda que o facto do poder extraordinario que este homem exercia sobre os cavallos não possa ser contestado nunca ninguem o poude explicar.

James Sullivan era conhecido pelo nome de the Wisperer; aquelles que o tinham espiado acreditavam que elle se entendia com os cavallos, fallando-lhes em voz baixa ao ouvido. Depois de sua morte quiz seu filho exercer a mesma industria mas como não sabia o segredo de seu pai foi mal succedido e tractou de outro modo de vida.

Digitized by Google

Que relação haverá entre o segredo de James Sullivan, e o de Mr. Rarey? Haverá simplesmente uma destas coincidencias extraordinarias, como ás vezes as traz o acaso? Houve uma transmissão secreta de um ao outro por um meio desconhecido? Os dois processos parece que são eguaes; o isolamento, a duração da acção, a ausencia de meios violentos, encontra-se em ambos. Unicamente os resultados obtidos por James Sullivan eram completos e duraveis; parece que não acontece o mesmo a respeito dos que obtem Mr. Rarey. O jornal de *Saône-et-Loire* assegura que regressando a Cluny Stafford voltou a seus antigos habitos de ferocidade; talvez seja isto um facto unico. Se o poder possuido por Mr. Barey é inteiramente pessoal, o facto, muito curioso com relação á sciencia perde toda a sua importancia como applicação. Mr. Barey crê na possibilidade de transmittir o seu methodo para amansar os cavallos viciosos porque logo que elle houver reunido um numero de subscriptores promette communicar-lh'o. O governo subscreveu, segundo dizem, com 6.500 francos (1:300$000 réis.) A reincidiva de Stafford fará retirar as subscripções? O tempo o dirá. A existencia dos *Wisperers* e dos outros domadores de animaes ficará sendo um phenomeno digno de ser estudado.

A. Ysabean. *(Extrahido do Nouveau Journal des Connaissances Utiles.)* A. B.

ASSUCAR DE FENO

Em quanto que a Europa occidental se applica com vantagem a substituir o assucar de beterrabas ao de canna, um criminoso preso na casa de correcção de Vienna d'Austria, acaba de descobrir um processo para fazer assucar de feno.

Sabe-se que existe mais ou menos assucar em todos os vegetaes; mas este homem assegura que a materia saccharina existe em grande abundancia no feno, e que se póde extrahir um arratel de assucar de seis desta planta, por meio do processo de que elle é inventor. Parece que o governo austriaco não considera este projecto como uma chimera, e que está disposto a favorecer esta descoberta.

(L'ami des sciences.) O. Leite.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª QUINZENA DE JULHO DE 1858

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	616	—	358	—	13,98
Chaves	678	342	290	210	14,98
Villa Real	807	355	355	250	15,68
Amarante	960	503	413	350	19,32
Porto	947	493	436	350	17,45
V. do Conde	1:000	533	486	386	17,34
Braga	1:013	420	360	406	16,00
Guimarães	1:046	493	423	—	19,32
Caminha	1:066	593	600	—	20,68
V. do Castello	933	430	396	480	17,35
Aveiro	700	440	400	280	13,16
Coimbra	608	371	400	263	13,10
Lamego	691	376	361	—	15,60
Vizeu	678	340	320	306	14,80
Guarda	778	320	350	186	14,43
Pinhel	598	320	363	226	13,32
Cast.º-Branco	660	413	400	280	14,82
Covilhã	896	320	426	—	15,76
Leiria	596	420	—	278	13,76
Abrantes	585	445	380	340	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	—	14,20
Lisboa	712	490	398	340	13,80
Setubal	—	—	—	—	13,18
Evora	598	320	326	220	13,46
Elvas	502	426	380	226	13,10
Portalegre	565	386	353	280	13,20
Béja	480	—	—	280	13,34
Mertola	550	—	400	320	16,34
Faro	758	675	500	360	16,28
Lagos	560	440	—	300	13,40
Tavira	680	493	506	333	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	325	13,98
Chaves	518	—	235	14,98
Villa Real	590	—	167	15,68
Amarante	635	—	200	19,32
Porto	741	380	146	17,45
V. do Conde	820	—	333	17,34
Braga	736	—	253	16,00
Guimarães	866	—	233	19,32
Caminha	835	—	300	20,68
V. do Castello	745	—	360	17,35
Aveiro	600	200	260	13,16
Coimbra	438	330	233	13,10
Lamego	531	—	176	15,60
Vizeu	460	—	373	14,80
Guarda	363	—	213	14,43
Pinhel	400	—	173	13,32
Cast.º-Branco	607	—	160	14,82
Covilhã	496	—	186	15,76
Leiria	455	—	200	13,76
Abrantes	500	—	240	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	—	—	—	13,80
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	940	400	280	13,41
Elvas	835	460	140	13,20
Portalegre	731	633	157	13,34
Béja	1:000	400	400	13,38
Mertola	—	—	—	16,26
Faro	981	700	206	16,40
Lagos	711	400	167	13,30
Tavira	900	533	208	60,11

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:800	4:960	25,80
Chaves.....	2:805	3:972	25,20
Villa Real....	1:800	5:075	28,80
Amarante....	3:833	4:716	24,37
Porto	3:840	4:375	25,20
V. do Conde..	3:600	4:700	26,64
Braga.....	1:952	4:500	23,98
Guimarães....	2:800	4:483	24,37
Caminha.....	3:360	4:800	24,00
V. do Castello	2:700	4:200	22,92
Aveiro.....	1:920	3:300	17,06
Coimbra.....	1:533	2:693	16,75
Lamego.....	2:786	4:366	24,30
Vizeu.....	2:233	4:433	25,00
Guarda	2:133	3:360	22,60
Pinhel.....	1:500	3:000	19,20
Cast.º Branco.	2:400	3:533	25,00
Covilhã.....	2.200	3:812	24,00
Leiria.....	2:100	2:600	16,80
Abrantes.....	1.700	2:50.)	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	—	—	16,95
Setubal.....	—	—	15,36
Evora.....	1:533	2:400	17,02
Elvas.....	1:550	2:200	17,76
Portalegre....	1:600	2:400	22,56
Béja.....	2:000	2:400	16,68
Mertola	2:000	3:000	21,60
Faro.....	1:920	2:600	18,48
Lagos.....	2:400	2:866	17,16
Tavira.....	1:433	2:200	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

2.ª QUINZENA DE JULHO

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin.....	3:645	3:555	2:520	1:881	1:800
Dantzig.....	3:960	3:735	2:340	—	1:755
Hamburgo....	3:780	3:510	—	—	1:440
Moguncia	—	3:726	2:646	—	—
Belgica					
Bruxellas	—	4:435	2:754	—	—
Antuerpia....	—	—	—	—	—
Gand	—	4:140	2:655	2:520	1:980
Lovania.....	—	—	—	—	—
Mons.....	—	3:645	2:016	2:808	2:160
Estados-Unidos					
New-York....	3:708	3:240	2:340	1:530	1:440
Egypto					
Alexandria...	—	2:520	—	1:260	—
Smyrna.....	—	2:700	—	—	—
França					
Paris	3:510	3:303	2:196	2:160	2:160
Rião.....	3:600	3:240	1:890	2:250	2:304
Nantes.....	3:105	2:970	1:980	1:872	1:890
Lyão.....	3:420	3:240	2:142	2:124	2:115
Marselha	3:600	3:330	2:430	1:800	2:070
Argel.....	3:465	3:240	—	1:890	1:350
Hespanha					
Barcelona....	—	3:600	—	—	—
Santander....	3:960	3:420	—	—	—
Valladolid....	—	3:447	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam ..	4:230	3:960	2:700	2:430	—
Inglaterra					
Londres.....	3:780	3:330	1:980	1:980	2:160
Liverpool....	3:780	3:420	—	—	—
Italia					
Novara.....	—	2:970	1:980	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale.....	—	3:132	2:205	—	—
Portugal					
Lisboa .... (a)	5:792	5:154	2:881	2:481	—
Porto..... (a)	6:073	5:426	2:498	2:005	—
Russia					
S.Petersburgo	3:240	3:060	2:160	—	1:440
Odessa	3:240	2:880	1:485	1:314	—
Suissa					
Basilea	3:708	3:420	—	1:980	—
Zurich.....	—	3:465	1:755	—	1:890

(a) Livre de direitos.

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 20 DE AGOSTO

Trigo do reino	rijo	600	700	o alq. ou 13,80 litros
»	molle	620	720	» »
» das ilhas.....		—	—	» »
Milho do reino.....		400	410	» »
Cevada		310	320	» »
Centeio.....		400	405	» »
Azeite.....			2:850	o alm. ou 16,95 litros
Vinho tinto.....			125:000	a pipa
» branco.....			140:000	»
Vinagre.....			50:000	55:000

Aguardente de 30 graus (encascada).....	pipa	180:000		200:000
Amendoa em miolo doce do Algarve.....	arroba	4:500	a	4:600
Amendoa em casca couca	»	1:500	a	1:600
» dita mollar....	»	—		—
Arroz nacional.....	»	1:100	a	1:200
Batatas.....	»	—	a	360
Carne de vacca (6 arrobas).....	barril	—	a	12$000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Chouriços.....	arroba	—	a	5:200
Paios.....	duzia	—	a	1:100
Presuntos.....	arroba	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	—	a	3:800
Cebollas.....	molho	160	a	180
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	»	—	a	4:500
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.....	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca.....	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo.....	barrica	7:000	a	9:000
Figos do Algarve comadre.....	arroba	—		1:000
Ditos brancos	»	—		900
Laranjas doces.....	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto....	arroba	—	a	4:000
» » branco..	»	—	a	4:400
Sal trigueiro grosso	moio			4:800

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 20 DE AGOSTO

Carne de vacca	arratel	100
Vitella	»	140
Carneiro.....	»	80
Pão de trigo de 1.ª qualidade...	»	50
Dito de 2.º dita	2 arratel	80
Dito.....	arratel	35

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEREOLOGICO DO INFANTE D. LUIZ, NA ESCÓLA POLYTECHNICA

RESUMO MENSAL

ÉPOCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OZONÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1868 Julho	Pressão do ar Altura correcta A	Temperatura ao ar e na relva Maxima e Minima á sombra		Variação diurna	Media do dia	Maxima ao sol	Minima na relva	Variação diurna	Grau de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade C	Medias diurnas	Medias Diurnas A
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
										TOTAL				
de 1.ª	754,86	25,15	15,94	9,21	20,54	32,39	12,31	20,08	43,75	0,1	NNO.	31,99	2,7	8,3
Medias » 2.ª	756,81	26,75	16,11	10,64	21,43	33,57	11,13	22,44	47,16	0,0	NNO	21,50	2,7	8,9
» 3.ª	756,89	26,04	16,85	9,18	21,45	33,14	12,71	20,43	55,97	0,0	NNO.	30,97	3,3	8,7
Medias do mez	756,21	25,98	16,32	9,66	21,15	33,04	12,05	20,99	49,18	0,1	N. NO.	28,24	2,8	8,6

Extremos do mez

	Pressão	*Humidade*	*Temperaturas maximas e minimas absolutas*
Maxima	(das 4 épocas diarias 759,71 em 17 ás 9 n.	.... 91,5 em 13 ás 3 t.	Á sombra..... 33,4 em 2 Ao sol..... 40,6 em 2
Minima.....	» ..... 750,98 » 3 » 3 t.	.... 18,9 » 10 ao m. d.	» ..... 13,5 » 7 Na relva..... 9,5 » 18
Variação maxima.....	8,73	 72,6	Var. max..... 19,9 Var. max..... 31,1

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 4,27
Dias mais ou menos *ventosos*: todos, excepto: 1, 12, 13, 15, 17, 27.
Dias de *chuva* ou *chuvisco*: 1, 15, 20, 27.
Trovões em: 1.

A. Deduzida das medias das 4 observações diarias.— B. Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas.—C. São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.
N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros* dos trabalhos deste Observatorio.

LISBOA — AGOSTO DE 1868

Director — GUILHERME J. A. D. PEGADO.

ARCHIVO RURAL

Digitized by Google

EXPORTAÇÃO DE PRODUCTOS AGRICOLAS

§ 1.º

CLASSE 1.ª

BEBIDAS FERMENTADAS

GENEROS	QUANTIDADES		VALORES		DIREITOS	
Vinho..	1.984:010	almudes [1]	6.481:816$930	rs.	122:860$050	rs.
Vinagre	66:191	»	67:346$920	»	330$871	»
Aguardente	2:372	»	14:451$350	»	45$480	»
Geropiga..	660	»	1:248$200	»	14$018	»
Cerveja	365	»	710$800	»	3$534	»
Cidra..	63	»	245$000	»	680	»
	1.984:010	»	6.565$819$200	»	123:256$639	»

[1] Medida de Lisboa (Litros 16,95 centil)

Promettemos desenvolver e analysar cada uma das classes, de que se compõe o quadro geral da exportação de productos agricolas, que publicámos em o numero anterior deste jornal. Occupando-nos por tanto deste objecto, principiamos pelo desenvolvimento da 1.ª classe, com a designação das quantidades, valores e direitos de exportação de cada um dos generos, que nellas se comprehendem.

O vinho é o producto da nossa agricultura, que mais avulta no quadro dos valores das nossas exportações, tanto em relação á classe 1.ª, como ás outras classes do quadro geral, como póde reconhecer-se na seguinte nota comparativa dos principaes generos exportados.

GENEROS	VALORES	
Vinho	6:481.816$930	réis.
Cereaes..	1:592.454$680	»
Laranjas.	635.938$920	»
Sal [1]..	350.989$120	»
Cortiça...	310.789$200	»
Figos.	183.189$650	»
Gado bovino	141.399$600	»
Peixe.	114.733$590	»
Lã.	113.918$100	»
Amendoas...	98.078$350	»
Carnes frescas e salgadas	89.868$070	»
Cebolas...	84.201$080	»
Vinagre..	67.346$920	»
Legumes.	57.487$330	»
Azeite	54.045$660	»
Fructas seccas, verdes, e de conserva	43.421$950	»
Oleo de purgueira	42.512$200	»
Pelles em cabello	35.735$690	»
Gado lanigero, e caprino	32.723$100	»
Gado muar.	28.472$200	»
Cebo em bruto.	24.868$600	»
Taboado.	24.155$675	»
Ovos	20.800$540	»
Batatas...	20.620$850	»
Alhos	17.226$900	»

[1] Incluimos na classificação de productos agricolas, o sal, o peixe, e outros productos da industria extractiva, por terem mais analogia com a agricultura, do que com outra qualquer industria.

Digitized by Google

Porem o vinho não é sómente o producto mais valioso das nossas exportações agricolas, é além disto um valor excedente á somma de todos os restantes valores exportados, representando 59 p. % do total da exportação, como se deduz dos seguintes numeros:

Total dos valores...	10:940.822$090 rs.
Vinho...	6:481.816$930 »
Valores restantes..	4:459.005$160 »

Na classe das bebidas fermentadas figura o vinagre em seguida ao vinho, na importancia de 67.346$920 réis, isto é, pouco mais de 1 p. % com relação ao valor do vinho; e a aguardente na importancia de 14.451$350 réis ou 0,22 p. % tambem em relação ao valor do vinho. A exportação da geropiga, ou vinho abafado, é insignificante. É tambem de pouca importancia a exportação da cerveja. A fabricação desta bebida póde dizer-se nova em Portugal, e não deixará de tomar incremento até satisfazer as necessidades do consummo interno, e das nossas possessões ultramarinas, quando se approveitem as condições favoraveis, que nos assistem, cultivando as especies de cevada proprias para ella, assim como o lupulo, que nasce espontaneamente em algumas localidades do paiz. A cidra que se nota no quadro das exportações não é produzida em Portugal, e por isso póde considerar-se como reexportada. Na falta do vinho, é a cidra uma bebida que entre nós se poderia preparar com vantagem. Temos noticia de uma especulação desta bebida feita este anno, mas em vez de cidra o especulador preparou um excellente licor de maçã, que pela elevação do custo porque lhe ficou, talvez não encontre preço que possa cobrir a despeza da fabricação.

Omittindo várias considerações, que poderiam fazer-se com relação aos diversos generos de que se compõe esta classe, trataremos com mais extensão do vinho, por ser, como já dissemos, o principal valor das nossas exportações.

A producção de vinho em Portugal, regula com referencia a uma colheita ordinaria por 800:000 pipas (4.800:000 hectolitros) e por 60:000 pipas (360:000 hectolitros) a média da exportação annual, isto é, 7,8 p. % da producção total. Vê-se pois que o consummo interno é proximamente 92 vezes mais, que a exportação, ou o consummo externo. Mas apesar desta enorme desigualdade póde bem dizer-se que sem a exportação, a cultura da vinha em Portugal mal se poderia sustentar.

Convém observar, que a exportação não é sómente de 60:000 pipas, porque o vinho de embarque vae beneficiado, pelo menos com 8:000 pipas de aguardente fina, que equivalem tambem pelo menos a 50:000 pipas de vinho. Ora diminuindo nas 60:000 pipas o volume da aguardente, póde asseverar-se, que o total da exportação do vinho passa além de 100:000 pipas, isto é, mais de ⅛ da colheita annual.

Mas ha outras considerações demonstrativas, de que a exportação é o principio vivificante da cultura dos nossos vinhedos. O vinho de embarque obtem um preço muito superior ao vinho de consummo interno, e sem esse preço seria impossivel sustentar a cultura nas ladeiras do Douro, e em outros terrenos improprios para differente producção; em quanto que a aguardente, com que se adubam os vinhos de exportação, dá vasante aos vinhos inferiores, que não teriam outro consummo. Do que se conclue, que nem os vinhos mais delicados, nem os mais inferiores se poderiam produzir, e que é a exportação que nos traz e sustenta os preços remuneradores da cultura da vinha.

Bastam estas breves reflexões para testimunhar a sollicitude que nos deve merecer a exportação dos vinhos, cumprindo que se empreguem todos os esforços para melhorar as condições da producção, para aperfeiçoar os processos da vinificação, e para augmentar o consummo nos mercados extrangeiros.

Porém desgraçadamente temos andado por caminhos errados. São os factos que provam quantos damnos nos tem vindo do systema chamado protector, exercido até certo tempo por uma companhia monopolista, e depois pelo complexo de uma legislação especial, falsa de principios, imprevidente e contradictoria.

Sem nos remontarmos a épocas distantes, em que os factos, por mal averiguados não pódem servir de base a uma discussão conscienciosa, e mesmo porque a civilisação tem alterado as condições economicas absolutas, e relativas dos diversos povos, partiremos de pon-

Digitized by Google

tos conhecidos, para demonstrar que o commercio externo dos nossos vinhos, foi sempre mal regulado, e que, desde certa época apresenta notavel enfraquecimento.

Para este fim transcreveremos com lealdade os esclarecimentos, que temos á mão, principiando pelos vinhos do Douro.

QUADRO INDICATIVO DOS VINHOS EXPORTADOS PELA BARRA DO PORTO, DESDE O ANNO DE 1678 A 1827.

Decenios	PIPAS [1] Media annual
1678–1687...	572
1688–1697...	6.803
1698–1707...	7.188
1708–1717...	9.644
1718–1727...	17.692
1728–1737...	14.264
1738–1747...	18.557
1748–1757...	15.967
1758–1767...	19.383
1768–1777...	22.139
1778–1787...	28.082
1788–1797...	43.808
1798–1807...	48.456
1808–1817...	31.600
1818–1827[2]..	28.030

(Extracto de uma Mem. de C. Guerner.)

Reconhece-se á vista deste quadro, que a exportação de vinho pela barra do Porto era muito insignificante, ou talvez nulla por volta do meado do seculo XVII, e que no principio do seculo XVIII, é que este ramo de commercio principiou a tomar vulto. Refere-se que foi em consequencia de uma grande esterilidade dos vinhos da Italia, que os nossos do *Cima-Douro* começaram a ser procurados pelos inglezes. Data de 27 de dezembro de 1703, o celebre *Tratado de Methuen*, assim chamado por ser este o nome do seu negociador, diplomata notavel, e então ministro da Rainha Anna na côrte de Lisboa. Partindo desta data a sahida do vinho do Douro, subiu de 7.000 a 16.000 pipas até á fundação da *Companhia da Agricultura das vinhas do Alto Douro*, instituida pelo alvará de 10 de setembro de 1756. Dever-se-hia este incremento á influencia do Tratado de Methuen? Que responda quem souber. É quasi impossivel determinar a causa, que produz um phenomeno, quando muitas causas o pódem produzir.

O que geralmente se acredita é que este tratado foi um golpe funesto que se deu sobre a nossa industria de lanificios, montada pelos patrioticos esforços do conde da Ericeira. Não é esta a occasião opportuna para exhumar as victimas sacrificadas pelos nossos successivos attentados economicos, e fazer-lhes o auto de corpo de delicto. A culpa seria nossa, ou do Tratado? Conviria sacrificar a industria de lanificios á vinicola?. Poderiam ellas sustentar-se ambas? Nós acceitamos a opinião de Scherer: «*Ce traité, qui porte le nom de son auteur, a été souvent signalé comme le coup de mort porté à l'indépendence économique du Portugal, comme un asservissement commercial de ce royaume. Les conséquences fâcheuses qu'il a eues pour le Portugal ne sauraient être mise en question; il est certain néanmoins, qu'elles n'auraient pas eu la même gravité et qu'elles auraient pu être neutralisées si le pays n'avait pas été dégénéré et son gouvernement incapable*[1]» Fica evidente com relação a este primeiro periodo da industria vinicola, que o seu florescimento, qualquer que fosse, nos ficou bem caro, arrastando no seu movimento progressivo a quéda de uma outra industria, já adulta e possante, como era a dos lanificios. E não foi sómente o sacrificio de uma industria, entregou-se por este facto a sorte de todas á mão estranha, porque, se um povo activo e intelligente se apodera da principal industria de um paiz, bem depressa absorve todas as outras.

Desde 1756 até 1834, isto é, no decurso de 78 annos, esteve o commercio

[1] Pipa do Porto = 21 almudes e 3 canadas: almude do Porto = Litros 25,20 centil

[2] Este decennio é incompleto, pois não temos dados além do anno de 1826; porem esta circumstancia não altera a verdade da serie por que deduzimos a média de 9 annos.

[1] Hist. du Commerce de toutes les nations etc. par H. Icherez, tomo 2.º p. 176.

Digitized by Google

dos vinhos do Douro sob a tutella immediata do monopolio, organisado systematicamente, assistido de todos os meios de acção, e protegido, segundo as idéas do tempo, pela decisiva vontade da soberania real. Nota-se neste periodo um augmento consideravel na carregação dos vinhos do Douro, attingindo o maximo de 66.629 pipas no anno de 1801. Sem duvida durante o regimen da *Companhia geral da agricultura e commercio das vinhas do Alto Douro*, a cultura da cepa desenvolveu-se prodigiosamente, com todas as consequencias da prosperidade agricola e commercial. Mas este resultado teria origem na legislação, que regulava este ramo de industria? Examinando-se bem os factos, póde concluir-se, que essa legislação perturbando a ordem natural das cousas, antes prejudicou, do que favoreceu a industria vinicola do Douro. Desde 1756 até 1789 a exportação de vinho pela barra do Porto, apenas tinha duplicado no intervallo de 33 annos, que ha tantos durava a companhia. Este augmento póde bem explicar-se pelas causas geraes, provenientes da prosperidade progressiva da Inglaterra, que mais rica e populosa, deveria consummir mais vinho. Porém, o que se não póde de modo algum attribuir á acção da Companhia, é o incremento da exportação a contar de 1789 até á paz geral de 1815. As circumstancias extraordinarias da Europa, explicam bem claramente o phenomeno. O systema continental, com que Napoleão pretendia separar a Inglaterra da communhão commercial da Europa, fez mais beneficios ao Alto-Douro do que todas as leis especiaes, com que se regeu por 78 annos o commercio de seus vinhos.

O Douro, que durante o imperio de circumstancia anormaes, desenvolvera intensiva e extensivamente, a cultura da vinha, logo que essas circumstancias cessaram, viu descer a carregação do seu producto á média annual de 30.000 pipas, lançando em conta de abusos da Companhia, os males da estagnação dos vinhos. Mas de certo a companhia não abusava, o verdadeiro abuso estava em a natureza da sua instituição. O que ella fazia, collocando-se entre o productor e o consummidor, era encarecer mais o genero, de modo que o vinho, por que o lavrador recebia 30$000 réis, vendia-o ella para Inglaterra com a differença para mais, de 70 e 80 p. %.

Ha duas causas, que pódem explicar o incremento do consummo de nossos vinhos na Gram-Bretanha, durante o regimen do monopolio legal exercido pela Companhia. Accreditam uns que esse incremento foi a consequencia do estabelecimento da mesma Companhia; querem outros attribuil-o, como já dissemos, ao augmento da população, e da riqueza do nosso principal consummidor. Esta é a nossa opinião. O consummo do vinho do Douro augmentou na Inglaterra, pelo mesmo principio, porque tem augmentado todos os outros consummos. Qual era o consummo de assucar na Gram-Bretanha em 1756, e a que ponto se elevou até 1834? Qual foi a Companhia, que monopolisou a cultura e o commercio do assucar? Em 1815 o vinho de Hespanha consummido na Inglaterra, representava 21 p. % do consummo total deste paiz; esta proporção em 1854 ascendia já a 38 p. %? Que legislação especial regulou na Hespanha o commercio de seus vinhos?

Se nós podessemos alargar as raias deste artigo, sem prejuiso de outras considerações, demonstrariamos que a companhia dos vinhos do Douro, em vez de favorecer a extracção delles, antes a restringiu, exercendo sobre este importantissimo ramo de commercio uma influencia perniciosa. Que uma industria se anime e proteja na sua infancia é muito razoavel, mas que se lhe neguem os fóros da emancipação logo que ella tem força bastante para se reger, é uma compressão na ordem economica, similhante á tyrannia na ordem politica.

Afim de reunir o maior numero de esclarecimentos sobre esta materia, transcrevemos o seguinte quadro da exportação de vinho de Portugal da excellente obra de Balbi, *Essai Statistique sur le Royaume de Portugal* Tom. 1.° pag. 152. É vergonha nossa, que o trabalho mais completo, que possuimos, de estatistica seja feito por um estrangeiro.

Digitized by Google

QUADRO DOS VINHOS EXPORTADOS DE PORTUGAL PARA DIFFERENTES PAIZES DESDE 1796 ATÉ 1819

ANNOS	BRAZIL E POSSESSÕES PORTUGUEZAS	PAIZES ESTRANGEIROS	TOTAL DA QUANTIDADE	TOTAL DOS VALORES
	pipas	pipas	pipas	réis
1796	11.151	55.583	64.754	2:408:400$000
1797	10.794	40.662	51.456	2:314:480$000
1798	12.489	71.896	84.386	4:175:600$000
1799	10.863	70.508	81.371	4:344:000$000
1800	7.429	44.906	52.335	3:460:400$000
1801	12.255	88.820	101.076	6:780:400$000
1802	7.955	44.324	52.279	4:578:000$000
1803	9.834	60.024	69.858	6.713:600$000
1804	17.789	38.088	55.877	4:735:200$000
1805	16.147	50.384	66.531	5:660:000$000
1806	17.589	49.529	67.118	5:942:400$000
1807	18.482	61.067	79.549	7:110:400$000
1808	4.732	3.315	8.047	503:600$000
1809	6.221	49.903	56.124	5:482:400$000
1810	5.276	44.453	49.729	6:314:400$000
1811	2.279	19.693	21.972	3:336:400$000
1812	3.590	24.578	28.168	4:672:800$000
1813	10.632	26.157	36.769	5:448:000$000
1814	10.649	30.120	40.769	5:295:200$000
1815	14.656	39.178	53.834	6:968:400$000
1816	19.226	21.538	40.764	4:859:600$000
1817	16.271	29.888	46.159	5:819:200$000
1818	15.921	35.425	51.344	6:731:600$000
1819	21.088	21.526	42.614	5.491:200$000
		Media annual	54.456	4.924:820$000
		Media do valor por pipa[1]		90$430 réis

[1] Pipa de 30 almudes, medida de Lisboa — Litros 16,95 centil.

No proximo numero coucluiremos a publicação de uma serie de documentos sobre esta materia, com as reflexões que elles nos sugerirem.

R. DE MORAES SOARES.

A APICULTURA EM PORTUGAL

Desde tempos immemoriaes que os homens conhecem, e applicam ao seu bem estar, e ás exigencias da sua maior ou menor civilisação os productos da colmêa; e com tudo ainda não consideram, debaixo do ponto de vista do beneficio industrial, todo o proveito que pódem tirar d'esse admiravel specimen de sociedade, em que a natureza parece querer mostrar-nos, *pela divisão do trabalho entre as especialidades naturaes*, a democracia sem a anarchia, a hierarchia sem a tençoeira aristocracia...

Os agricultores eximios, e tambem os

Digitized by Google

philantropos, ha já muitos seculos que não cessam de prégar a propagação e desenvolvimento da industria agraria —; cuja alta utilidade, a experiencia aliás tem demonstrado, sabendo-se hoje geralmente que uma colmêa menos mal tratada, deixa a seu dono um rendimento liquido de 1$000 réis annuaes, termo médio. Os governos e os codigos têem protegido tão interessante industria. O consummo da cêra e do mel, um consummo crescente, variadissimo, immenso, está sempre á espera da producção, que centuplicada ainda o não satisfaria... Pois com tudo isso, custa a crêr, um colmeal sériamente importante é ainda uma *curiosidade* rara!!

Por mais que reflicta não posso achar outra razão, do deploravel atrazo da apicultura, senão precisamente o ser ella *cousa muito velha, muito conhecida, muito simples, muito facil*... Não se sympatisa nem se acredita geralmente no que é simples, e, por si mesma, a gente póde logo comprehender e executar. O mysterioso, o sobrenatural, o complicado, a *geringonça* mesmo, é do que mais se gosta. O dito que Voltaire attribuiu, se bem me lembra, a um pobre especieiro «*il faut que ce soit bien beau car je «n'y comprends rien*» como dito não duvido de que seja imputavel só ao especieiro; como pensamento intimo estou a recear que o seja ao bicho-homem. E o peior é, que, na industria, por uma inversão que seria comica, se nos seus effeitos não fosse funesta, para aquelles mesmos que ostentam positivismo sceptico passa frequentes vezes por esquipação a verdade simples, e facil, e pura, em quanto a mystificação magnifica é com enthusiasmo attendida, pacientemente estudada, e animosamente *commanditada*. Diga ahi alguem por exemplo que é facil, regenerando a salubridade publica, crear promptamente grandes valores em Portugal — e isto muito simplesmente pela applicação dos excrementos de Lisboa ao desbravamento dos baldios circumvisinhos — pelo *drainage* dos baixios paludosos do Téjo, do Vouga, do Mondego: não acha quem o escute. Mas venha outro que falle em fazer um *tunnel* para chegarem os burrinhos de Cacilhas até ao Cáes das Columnas; ou que preleccione sobre a utilidade, a *urgencia* de uma fabrica de tapetes de *Gobelins* em *Freixo de espada á cinta*; ou que assevere ter achado uma disposição mechanica engenhosa para imitar, sem discrepancia, em escala de tonneladas, o movimento peristaltico de certas passarolas; e um processo chimico para nesse abdomen de ferro converter *comestiveis* em... esterco excellente... para tornar a obter *comestiveis*... mas de uma ordem... inferior: a esse faz-se-lhe roda: e no dia seguinte vai o capital, sob a fórma *beata* do especieiro de Voltaire deixar-lhe o seu bilhete...

Não nos affastemos porém do nosso assumpto:

Poucos paizes estão em tão favoraveis circumstancias, nenhum nos parece em melhores do que Portugal para a industria das abelhas. A nossa região mui propicia para a saude dos interessantes insectos, não o é menos para a cultura das plantas melliferas de que ellas com preferencia se sustentam; e nem cultura entre nós é por ora necessaria porque temos extensissimos baldios de mato aromatico, cujo melhor aproveitamento immediatamente, e de certo o menos dispendioso, seria sem duvida a apicultura. — O trato das colmêas não demanda, além disso, nem grande sciencia, nem grandes capitaes, e é demais a mais compativel com a nossa *morbidez* meridional, que não está na nossa mão converter em actividade Flamenga, e que por isso deve, sempre que se trate de introduzir industrias, ser consultada *conscienciosamente*.

Quando digo que a educação das abelhas não carece de grande sciencia, não quero de certo significar que não haja muitos melhoramentos adoptaveis nesta industria rural; que se não possa conseguir, mediante algum estudo, e a applicação de processos já sanccionados pela experiencia, maior quantidade e melhor qualidade de productos. Sim, indubitavelmente ha que fazer entre nós no estudo dos processos da apicultura; mas não receiem os agricultores que lhes seja necessario lêr desde Virgilio até *Monsieur de la Froriére:* o seu bom senso ajudado pelos conselhos e pela experiencia de alguns homens intelligentes do nosso paiz, bastará o mais das vezes. É muito simples o problema: exposição abrigada para os cortiços— sua

Digitized by Google

multiplicação em relação ás melliferas circumvisinhas — menos *rapacidade* na colheita, eis substancialmente a que se reduz para o lavrador o segredo de *fazer fortuna* com as abelhas.

Mas, confessemol-o já agora, a importancia, que estou ligando á apicultura, é de outra ordem: estou persuadido de que no nosso paiz, na Peninsula toda, poderia ella vir a ser uma especialidade de primeira ordem, quando emprehendida em grande escala por companhias accionarias.

Peço licença para examinar com o leitor, desoccupado e despreoccupado, o gráu de attenção que merece esta.... utopia.

Considerando como certo, como progressivo, o consummo do mel e da cêra, reduzimos os problemas da apicultura em grande escala, ao seguinte:

1.° Local proprio para as colmêas e para a plantação das melliferas, e que n'outro emprego não possa produzir mais.

2.° Alimentação que reuna a excellencia da qualidade e a facilidade da cultura.

Estas condições, o leitor já o adevinhou, dão-se admiravelmente nas linhas dos nossos caminhos de ferro. Em França, com quanto na sua maior extensão o paiz seja de planicie, ainda assim os atterros e desatterros de que carece a horizontalidade de taes caminhos, occasionam taludes consideraveis, que, aproveitados, como o têem sido para a cultura de fenos, e alguns para culturas especiaes, como por exemplo os de *Fontainebleau*, em que se cultivam muito em grande os bellos pecegos de *Montereau*, dão um rendimento importantissimo — pois são *fermes* sem custo predial; e com gastos geraes relativamente minimos.

No nosso paiz, cujo terreno é sempre muito accidentado, já se vê portanto, que, pela feitura dos caminhos de ferro obteremos em taludes quintas enormes. Estas quintas que, por falta de agua, não poderão, como as correspondentes de França, dar forragens, poderiam com muito, e mui especial trabalho, accommodar-se a algumas das ricas culturas especiaes da nossa região; não ha duvida. Mas se simplesmente nós podessemos plantal-as de melliferas — de modo que o preço desta cultura não diminuisse o rendimento livre de uma colmêa acima indicado, não é incontestavel que nenhuma outra cultura produziria tanto nem tão facilmente? (a não ser talvez a do *nosso* pinheiro combinada com a industria da terebinthina) Ora as plantas melliferas por excellencia, o alecrim (*Ros marinus*) o rosmaninho (*Lavandula stœcas*) dão-se na nossa região, todos o sabem, em qualquer terreno; até ás vezes nas fragas onde a terra quasi falta; dar-se-hiam á *fortiori*, prosperariam com toda a certeza nos nossos taludes, mediante uma facilima cultura.

«Mas, dizem-me, essa tal ou qual cultura especial, a inspecção de que ella, como o trato das colmêas, necessitaria, — verbas estas que não existem no preço-fabril do pequeno lavrador — haviam de necessariamente attenuar o rendimento da apicultura em grande escala.»

Responderei: é só apparentemente, que a verba — *Cultura* — não existe no preço fabril da cêra e do mel do pequeno lavrador. Quem procurar bem ha de achal-a implicita na quantidade e qualidade inferiores dos seus productos.... Effectivamente a interessante republica apiaria, apesar das suas virtudes e exemplar abnegação, ainda não póde conseguir sustentar-se de ar: se não tem á sua disposição, *todo o anno*, o conveniente alimento — e não o póde ter de um modo facil e natural, senão mediante a cultura que indicamos — vê-se obrigada na má estação a consummir uma parte dos seus productos — parte muito mais importante, sem duvida alguma, do que o custo cultural correspondente das subsistencias — alecrim, rosmaninho. E a respeito de qualidade quem é que ignora a grande differença entre os productos das colmêas em cuja visinhança abundam o alecrim e o rosmaninho, e os productos das colmêas que se sustentam de flores *accidentaes*, mais ou menos *longe*, com maior ou menor *trabalho*, *inquietação e risco*, procurados pelas zelosas obreiras?

Quanto á verba — *guarda* — está claro que seria ella na nossa hypothese nulla ou insignificante: bastaria uma pequena gratificação, me parece, para que os cantoneiros do caminho de ferro *olhassem* pelos nossos cortiços, como olham pelos telegraphos electricos.

Digitized by Google

Mas ha mais do que tudo isso: a cultura do rosmaninho e do alecrim, que proponho ao estudo dos homens competentes, póde vir a ser uma cultura industrial, capaz de per si, independentemente da educação das abelhas, de dar beneficio importante.

O alecrim, que nas nossas serranias pega de estaca tão facilmente, como o vime nos pantanos, cresce, plantado como em prado, de modo que permitte logo no primeiro anno um córte de 0^m, 20 a 0^m, 30. E um metro cubico deste alecrim, cortado a eito, folhas e tiges, dá, pela distillação com agua salgada, cerca de um litro de olêo essencial. Tudo isto sei eu por experiencia propria.

Ora a essencia de alecrim não é só empregada na perfumaria: é o vehiculo dos mais finos vernizes, dissolve promptamente o copal, o cautchuc, a guttapercha; é um producto portanto de grande importancia commercial, daquelles cujo consummo está subordinado á producção.

E que trato demanda um mato de alecrim para produzir regularmente o precioso olêo? póde dizer-se que nenhum além do córte annual, de que acima fallo; e, então, da substituição de estacas novas aos troncos velhos, cuja madeira seja demasiada, relativamente ás folhas. E de estrume nada — porque se as abelhas, como ainda agora disse, não pódem sustentar-se do ambiente, em compensação para nós (tudo no organismo do nosso mundo se acha a final compensado!...) tem o alecrim, que as sustenta a ellas, a faculdade de tirar da atmosphera os principios essenciaes da sua vegetação. Quer dizer, industrialmente, que o residuo, que nos fica da distillação acima indicada — tem um certo valor — ou como estrume, de que prescinde o alecrim, e de que carecem as plantas cuja organisação, differente, lhes não permitte tomar ao ar todo o carbone, e todo o azote de que subsistem; — ou mesmo como combustivel depois de convertido em carvão de Paris pelos processos de *Popelin-Ducarre*, entre nós aperfeiçoados pelo sr. José Augusto Braamcamp, e por Mr. Lemoinne, habil constructor mechanico.

Quando digo que o alecrim sustenta as abelhas, já se vê que quero dizer com as suas flores sómente. E como o olêo essencial se contém nas folhas e nas tiges, é evidente que a sua extracção e a apicultura — industrias que mostrei proficuas cada uma de per si — seriam com a maior vantagam, reciprocamente complementares.

A respeito do rosmaninho, sabemos que se dá em todo o nosso paiz, tão facilmente como o tojo ou a carqueja; sabemos que é excellente para as abelhas; e que a sua essencia é muito estimada na perfumaria. Mas como as propriedades chimicas dessa essencia, estão pouco estudadas, nada positivo posso avançar sobre as demais applicações industriaes de que seja susceptivel.

Em todo o caso espero ter dito bastante para provar que a apicultura em grande escala, combinada com uma cultura especial de plantas melliferas, nos baldios e nos taludes de caminhos de ferro, é um assumpto digno de ser examinado pelos homens de estudo, e pelos homens praticos.

S. B. A.

CARTAS AO SR. RODRIGO DE MORAES SOARES

SOBRE O APROVEITAMENTO, DISTRIBUIÇÃO E POLICIA DAS AGUAS

De dia para dia a bandeira do progresso agricola ganha novos defensores. Desta vez é o nome de um dos nossos primeiros, e mais distinctos litteratos, que vem ornar as columnas do nosso jornal. O sr. Rebello da Silva, á similhança do nosso Poeta, que em uma das mãos sustentava a espada, e na outra a penna, entende que a cultura das letras não é incompativel com a da terra. Não temos hoje navegações grandes que fazer, nem conquistar para dilatar a fé, e o imperio, mas temos na terra que nos viu nascer preciosos thesouros para abrir. Nos tempos vindouros o nome dos apostolos do progresso agricola, lêr-se-

Digitized by Google

ha a par dos que em outras eras ergueram padrões na Africa e na Asia.

R. DE MORAES SOARES.

CARTA PRIMEIRA

I

Meu amigo. — Mereço todas as censuras pela demora, bem sei. Devia ter cumprido a minha promessa mais cedo; mas a culpa não é só minha; com a estação calmosa a melhor vontade fica paralisada; a penna cae da mão, os bons propositos adormecem, e os olhos pasmam, e cerram-se insensivelmente sobre as paginas do livro. Não ha forças senão para vegetar-mos, quebrados de corpo, e enfraquecidos de espirito.

Mesmo no campo, e distantes do vasto brazeiro de Lisboa, se a vista de alguma frescura, se o brando ramalhar das arvores com o sopro ainda tepido da viração da tarde, e se o murmurio de um ou de outro arroio, que desfalece sobre o leito quasi secco, nos suavisam um pouco os ardores do estio, nem por isso nos restauram de todo o animo.

Uma leve fadiga assusta como se tivessemos de tentar os trabalhos de Hercules. Neste clima, e com estes dias o typo do Lazaroni de Napoles deixa de ser um relevo forçado nos arabescos de todas as narrações de viagem: qualquer de nós sente-se capaz de imitar aquella heroica perguiça, que dormita á sombra das arcarias, e sobre os lagedos, zombando da miseria, e ditosa como nas delicias da molesa.

Ponhamos de parte os prologos.

O assumpto chama por mim, e agora que vou medir-me com as difficuldades, ainda conheço mais o que me falta para o tratar com a clareza que elle pede.

É necessario, com tudo, que alguem se arrisque primeiro, e feliz temeridade seria a minha se provocasse a attenção e a curiosidade sobre um ponto, que exige pela sua importancia os estudos dos homens competentes e a zelosa iniciativa da administração.

Cada época obedece ás leis do seu desenvolvimento na proporção determinada pela providencia.

Umas vezes quasi todos os progressos se inclinam para o aperfeiçoamento moral, e o espirito humano, como que se esquece da terra e das suas condições, para se elevar desassombrado ás alturas especulativas das theorias sociaes e assentando em outras bases as sciencias politicas, e mudando o ser e a fórma ás instituições.

Esta missão, ardua nos meios, e cruel, ou dolorosa nas applicações práticas, coube aos seculos XVII e XVIII, seculos de duvida e de exame, de ensaios, e de transformação lenta, mas decisiva.

Atraz das idéas triumphantes viéram os factos. Depois da critica negativa, que destróe, appareceu a critica positiva, que edifica.

Os innovadores prevaleceram; as sociedades reconstruiram-se; as maiores desigualdades nivelaram-se; e a oppressão dos privilegios nobiliarios cahiu para debaixo do braço armado das classes populares até ahi abatidas e desprezadas

A revolução franceza foi a glorificação terrivel do terremoto immenso, que fez desabar a organisação antiga, fundando a nova sobre principios, que nunca a deixarão succumbir do mesmo modo.

Alcançada esta grande victoria, e eclipsado o astro de Bonaparte, que foi o vulgarisador irresistivel na Europa das doutrinas da revolução, nasceu a nossa época para desempenhar o papel mais modesto, porém não menos util e glorioso de converter em resultados as idéas e as promessas dos reformadores.

Segundo as leis quasi invariaveis da civilisação não era dado colher aos que tinham semeado; mas na hora do julgamento final a cada um serão contadas as fadigas conforme as obras.

Não creia meu amigo, que estou fazendo uma ostentação pomposa. Para os que acceitam cegamente as cousas existentes sem lhes investigar a indole pouco importa de certo, que ellas procedam desta ou daquella origem; mas para os que desejam abraçal-as de mais perto, porque se costumaram a deduzir os deveres dos governos das condições da sua existencia o negocio toma diverso aspecto, e em vez de as reputarem ociosas e superfluas hão de sempre julgal-as interessantes e opportunas.

A paz e a tranquillidade depois das inquietações da lucta empenhada para assegurar a victoria das novas idéas só-

Digitized by Google

mente representariam uma longa serie de sacrificios estereis se as gerações seguintes, cruzando os braços, dessem a empreza por concluida logo no seu começo.

Já hoje não se administra só com palavras e illusões. Quer-se, exige-se que os actos correspondam, e os progressos phisicos e moraes, assignalem o vigor da acção governativa. Póde-se dizer que os principios em que actualmente se resume toda a actividade das nações adoptarão por divisa a realisação pratica da liberdade!

Mas cada paiz interpreta-a, e explica-a em harmonia com o seu caracter, com os seus recursos, e com as suas necessidades.

Os mais atrazados apressam-se para que a distancia, a que se acham, não augmente, e os não deixe ao lado dos povos obscurecidos, que no seu entorpecimento nem podem perceber o que lhes falta.

Os mais adiantados, pizando com ousadia os caminhos abertos de novo pela sciencia e pela industria, só cuidam em multiplicar os prodigios, fazendo ceder ao poder do homem, os obstaculos que prendiam os passos aos mais audaciosos e resolutos.

O noviciado do systema representativo foi longo e custoso para nós. Mais de vinte e cinco annos de discordias civis, e de reviramentos repetidos attestam esta verdade. Por fim a ordem triumphou; a prudencia foi ouvida; e os desenganos, ainda que tarde, emudeceram (e esperamos que para sempre) a voz das facções e o clamor dos odios.

Applacado o conflicto, viu-se que tinhamos consummido em contendas fataes os esforços que deviam ter sido empregados em melhorar as condições economicas da nossa existencia.

Se os recursos e o tempo absorvidos em prolongar desgraçadas dessidencias se aproveitassem, como agora, em promover os aperfeiçoamentos, que preoccupam os povos cultos desde o principio deste seculo, estariamos tão atrazados, e as gerações futuras teriam tanto de que nos accusar?

Ha uma senda, que a malicia popular consagrou para explicar a especie de máu fado, que nos perseguiu, e aos nossos visinhos hespanhóes.

O meu amigo conhece-a provavelmente. Pareceu-me sempre tocada daquelle sal picante da satyra meridional, que Miguel de Cervantes refinou com tanta graça no seu livro immortal de D. Quixote.

Um dia, em que se convocou no empireo uma côrte plenaria, concorreram os Apostolos e os Santos padroeiros dos differentes reinos do mundo.

O Eterno na sua bondade permittiu a cada um delles, que intercedesse a favor dos povos seus devotos, mas advertindo-os, de que não concederia mais de que um beneficio a cada um.

Começaram as supplicas e os despachos, mas todos admiravam a ausencia de S. Thiago, o ardente defensor da Hespanha. Por fim appareceu o Apostolo, no seu cavallo branco, e ainda vestido com as armas resplandecentes, que acabaram de cegar os mouros na ultima peleja.

Informou-se do que havia, e pôz-se de joelhos para implorar tambem a grandeza do Altissimo. Chegou-lhe a sua vez de fallar, e levantou a voz, rogando a Deus que dotasse a patria do Cid e de Affonso Henriques, com as delicias do mais bello clima, e da terra mais fertil.

Deferido!

«Agora peço mais; continuou o Santo, que as mulheres sejam formosas como anjos, e os homens sabios e prudentes como...

Não o deixaram proseguir. Inglezes e allemães, francezes e italianos, todos o interromperam a um tempo; e mesmo no ceu, que é a dôce morada da mais bem aventurada paz, a disputa ia-se tornando séria. O Eterno atalhou-a logo.» Se te fizesse ainda o que me pedes, disse ao Apostolo, o que ficaria para os outros reinos? Os teus hespanhóes bem governados seriam unicos no mundo!...

Desde essa época pela imprudencia do voto de S. Thiago, temos um clima invejado, um sólo fecundissimo, em fim todos os favores da natureza; mas!... Faltou sempre quem aproveitasse tantas vantagens.

II

Entro na questão antes, que me chame a ella com todo o motivo!

Uma das muitas provas do fatal erro de S. Thiago, foi o desleixo com que tra-

Digitized by Google

tamos os melhoramentos, de que mais careciamos.

Morgados arruinados vivemos dois seculos de nos lisonjearmos a nós mesmos com as memorias gloriosas das conquistas e navegações, desprezando o trabalho e as industrias, que déram á Gram-Bretanha o sceptro do mar e do commercio, que restauraram a Hollanda do enfraquecimento de uma guerra larga e assoladora, e que asseguraram em poucos annos, em nossos dias, a prosperidade de um pequeno reino — a Belgica.

As especiarias e os monopolios da Asia, e depois os thesouros do Brazil, foram os nossos mortaes inimigos.

Descançámos até ao seculo XVI, olhando para a barra a vêrmos entrar os galiões da India, abarrotados: e quando a decadencia nos batia ás portas, e os estrangeiros nos iam tomando as praças e os mares, aonde tinhamos tão dilatado senhorio, as minas de ouro e diamantes da America deslumbraram-nos, e voltamo-nos para ellas como para uma fonte certa e inexgotavel.

As consequencias desta triste aberração ninguem as ignora! Declinámos em quanto os outros repartiam entre si os nossos despojos; e ficou-nos sempre mais ou menos, o defeito dos que foram ricos e cahiram em pobresa.

Quando em 1834 o Imperador publicou as leis, que exaltam a sua dictadura, libertando a terra, e restituindo ao trabalho os seus fóros de honra e brio, é que a agricultura, a nossa primeira industria, começou a dar signaes de vida, e a convalescer da apagada tristesa, e da prostração com que vegetára.

Infelizmente a mão poderosa do principe, ferida pela morte já não a amparava; e ás grandes providencias do seu governo faltou o complemento de outras leis, que as deviam tornar ainda mais fecundas.

Gastámos em polvora e balla; queimadas n'uns poucos de recontros obscuros, em marchas e contra-marchas, o dinheiro, os cuidados, e a iniciativa, que bastariam para resolvermos a questão das nossas communicações internas, e os problemas da nossa cultura, que dependiam da acção illustrada do poder, e da applicação proficua dos capitaes.

Entendeo-se levantadas as maiores oppressões, com a abolição dos dizimos, e com as outras medidas do Imperador, que tudo estava feito, e que depois de um turpor de tantos seculos não tinhamos que aprender, nem imitar!

Os exemplos de fóra clamavam em vão. A apathia seguiu-se ao primeiro impulso das leis de Monsinho da Silveira; e como ellas tinham offendido interesses e privilegios numerosos, houve quem até as alcunhasse de expoliadoras, ou de precoces.

O que elle deixára de pé por lhe faltar o tempo, ficou intacto. A questão dos morgados nunca se decidiu; a do credito rural fez recuar os mais audazes; a das vias de communicação, protrahida por successivas revoluções, chegou quasi a reputar-se uma utopia.

Enriquecido de repente o patrimonio da nação com os bens, que tinham pertencido ás ordens religiosas, assistimos ao espectaculo deploravel de os vêrmos desbaratar sem proveito, quando a sábia administração de tão valiosos recursos, podia ter provido ao mesmo tempo á decente sustentação do culto, e a uma larga dotação de obras publicas, dirigidas no sentido de aproximar o productor dos consummidores, e de proporcionar ao trabalho agricola auxilios, que em toda a parte se lhe facilitam.

A lei das hypothecas nunca se tentou, oppondo-se por esta causa um obstaculo quasi invencivel aos progressos da cultura.

A colonisação rural, que devia corrigir a superabundancia da população em umas provincias, acudindo ao mesmo tempo ás outras com os braços necessarios, deixou de pé a difficuldade dos salarios com as suas fluctuações perigosas; e a esterilidade, filha da accumulação da propriedade em mãos ineptas, ou menos habilitadas, continuou a inutilisar uma extensa porção do nosso territorio aravel.

Finalmente, as aguas, thesouro inextimavel, quando a experiencia e o saber as applicam com acerto, não mereceram ao governos e ás diversas legislaturas, nem a menor menção.

Em quanto a Lombardia, a Allemanha e outras nações, mostram praticamente os immensos fructos que resultam de um bom systema de irrigação, nós, os herdeiros das tradicções dos arabes, tão adiantados nesta parte, vêmos indifferentes e inertes os nossos campos queima-

Digitized by Google

dos, os nossos pastos perdidos, e a criação de gados, manancial riquissimo, expostos sem remedio aos rigores das estações, tendo o remedio nas mãos.

Na Inglaterra tão contraria de ordinario a envolver a iniciativa da administração, na direcção dos progressos, infringiu a regra, para arbitrar soccorros ás operações da drainagem. Em França todos os dias se proclama o seu aproveitamento; e apesar disso, ainda se não concedeu nem um modico subsidio para se animarem em Portugal os ensaios deste melhoramento essencial.

Finalmente só ha seis annos, é que um ministro, ao qual se devem louros de commettimentos, propoz e verificou a separação da repartição de agricultura, que jazia sepultada nos limbos do ministerio do reino, creando ao mesmo tempo o ensino technico e especial!

Foi um passo importante, mas ficou-se nelle. Segundo o costume, as murmurações flagelaram logo a mudança; os zelosos das economias improductivas acastellaram algarismos para demonstrar que meia duzia de contos de réis assim applicados arruinariam o Estado, e a inveja, que entre gente pequena toma sempre proporções colossaes, não poupou os tiros para demolir pelos alicerces esta nova creação.

Felizmente a época não favorece os apostolos da obscuridade. As suas declamações não abrem brecha nos verdadeiros aperfeiçoamentos; e o que o espirito publico lamenta, não são as despezas fecundas, mas a timidez em as approvar, ou a má distribuição das que existem.

Neste ponto é que toda a severidade é necessaria. Os sacrificios estereis equivalem a uma dupla perda. Perde-se o que elles custam, e perde-se o que poderiam aproveitar.

Desculpe-me, meu amigo, se esbocei tão de leve e com tão carregadas côres o quadro. Mas quem melhor conhece a exactidão dos traços, e a sinceridade das queixas, do que o chefe da repartição de agricultura?

Sei que não se deve emprehender tudo ao mesmo tempo, e que não convém mesmo. Em um paiz atrazado as uzanças viciosas têem quasi força de lei, e para as vencer importa caminhar com reflexão. Um ensaio infeliz muitas vezes faz recuar dez annos um progresso, e que mais bem introduzido, dentro de poucos mezes teria triumphado.

Entretanto é necessario que as verdades se digam, e que a opinião publica se vá formando. No systema representativo, em que todos, mais ou menos exercem influencia, o silencio ou as reticencias, prejudicam a melhor causa.

Vou concluir esta carta, já longa e fastidiosa. Ella servirá de introducção ao objecto que desejo estudar. Permitta Deus, que as outras de igual importancia, que apontei, excitem o zelo dos homens competentes, e que a nossa tribuna e a nossa imprensa se illustrem, discutindo e promovendo a solução de tantas questões de grande interesse nacional.

Perdemos até hoje tanto tempo, que seria imperdoavel a nossa culpa se ainda nos demorassemos.

L. A. Rebello da Silva.

O CREDITO COM APPLICAÇÃO Á AGRICULTURA[1]

APPENDIX

No relatorio de M. Josseau, está compendiada com a maior concisão e clareza, a historia dos estabelecimentos de credito rural, nos differentes paizes da Europa. Falta referir o que diz respeito á França, o que nós supriremos do modo que nos for possivel, porque ainda se sabe pouco sobre este objecto.

Já em 1820 se havia creado em França uma caixa hypothecaria com o fundo de 30 milhões de francos, mas não podendo ella sustentar-se liquidou no fim de 30 annos de duração.

O decreto de 28 de fevereiro de 1852, abriu novo campo ás experiencias. Transcrevemos as suas principaes disposições.

ARTIGO 1.º

«Podem ser auctorisadas pelo presidente da republica, ouvido o conselho de estado, sociedades de credito rural,

1 Continuado da pag. 217.

Digitized by Google

tendo por objecto proporcionar aos proprietarios de bens immoveis, que quizerem contrahir emprestimos sobre hypotheca, a possibilidade de pagarem o capital, por meio de annuidades a longo praso. Nesta conformidade as ditas sociedades gosam de direitos, e ficam submettidas ás regras determinadas no presente decreto.»

ARTIGO 2.°

«A auctorisação é concedida, tanto a respeito de sociedades de proprietarios, que queiram tomar emprestimos, como a respeito de sociedades de capitalistas, que os queiram fazer.»

ARTIGO 3.°

«As sociedades são restringidas a circumscripções territoriaes que o decreto de auctorisação determinará.»

ARTIGO 4.°

«As sociedades de credito rural tem direito de emittir obrigações ou letras de juro.»

ARTIGO 6.°

«As sociedades de credito rural não pódem emprestar senão sobre primeira hypotheca. São considerados como feitos sobre primetra hypotheca os emprestimos, por meio dos quaes todos os crédores anteriores devem ser embolsados do capital e juros. Neste caso a sociedade conserva em seu poder valor sufficiente para operar o dito embolso.»

ARTIGO 7.°

«O emprestimo não póde em caso algum, exceder metade do valor da propriedade. O minimo do emprestimo será fixado nos estatutos.»

ARTIGO 10.°

«O devedor solve a sua divida por meio de annuidades e assiste-lhe porém o direito de a remir, quando quizer, em parte, ou na sua totalidade.»

ARTIGO 11.°

«A annuidade comprehende necessariamente: 1.° o interesse estipulado, que não póde exceder a 5 %—2.° a quota de amortisação, que não póde ser superior a 2 %, nem inferior a 1 % da totalidade do emprestimo—3.° as despezas de administração, bem como as taxas determinadas pelos estatutos.»

ARTIGO 13.°

«As obrigações, ou letras de juro das sociedades de credito rural, são nominativas, ou ao portador.—As obrigações nominativas são transmissiveis por meio de endosse, sem outra garantia do que a resultante do artigo 1693 do codigo civil.»

ARTIGO 14.°

«O valor das letras de juro não póde exceder o montante dos emprestimos. Ellas não são emittidas sem serem visadas, por um tabellião e registradas. O visto será posto gratuitamente pelo tabellião dopositario da minuta da escriptura do emprestimo.—Far-se-ha menção na minuta do numero, e importancia das letras de juro visadas—As letras de juro devem ser registradas quando se faz a escriptura do emprestimo. O registro das letras de juro será feito por um direito fixo de 10 centimos.»

ARTIGO 15.°

«Não se podem crear letras de juro inferiores a 100 francos.»

ARTIGO 16.°

«As letras de juro tem rendimento. No decurso do anno procede-se á sua amortisação, distribuindo *pro-rata* as sommas recebidas, e destinadas á mesma amortisação.»

ARTIGO 17.°

«Os portadores de letras de juro não tem outra acção para o recebimento dos capitaes, e juros exigiveis, senão a que elles pódem exercer directamente contra a sociedade.»

ARTIGO 26.°

«Os juizes não pódem conceder espera alguma para o pagamento das annuidades.»

ARTIGO 27.°

«Este pagamento não póde ser suspendido por algum embargo.»

ARTIGO 28.°

«As annuidades, que não forem pagas no prazo legal, produzem juro composto. Além disto a sociedade póde proceder a sequestro, e á venda dos bens hypothecados, segundo as formulas, e condições escriptas nos artigos seguintes:»

ARTIGO 29.°

«Em caso de demora por parte do devedor, a sociedade póde, em virtude de uma ordem, requisitada ao presidente do tribunal civil de primeira instancia, e quinze dias depois de uma intimação, apossar-se dos bens hypothecados, correndo as despezas, e riscos por conta do retardatario.»

ARTIGO 30.°

«Em quanto durar o sequestro, a so-

Digitized by Google

ciedade, recebe, não obstante, quaesquer embargos, a totalidade dos rendimentos ou colheitas, que applicará, por privilegio, ao pagamento das annuidades vencidas, e ás mais despezas. Este privilegio toma logar immediatamente depois dos que são concedidos ás despezas feitas para a conservação da coisa, ás despezas dos grangeios e sementes, e aos direitos do thesouro para a cobrança dos impostos.»

Em virtude das disposições do decreto de 28 de fevereiro, crearam-se apenas seis sociedades ou bancos de credito rural, que mal podiam resistir ás difficuldades, que as assaltavam.

Entendeu-se que para salvar a instituição convinha centralisar as suas operações; e com este intuito se promulgou o decreto de 10 de dezembro, que converteu o *Banco rural de Paris* em uma companhia denominada «*Credito rural de França*» concedendo-lhe o privilegio exclusivo de funccionar em todos os departamentos de França, em que não existissem estabelecimentos de credito rural, e auxiliando-o com uma subvenção de 10 milhões de francos, paga pelo thesouro, á proporção que se fossem realisando os emprestimos. Em compensação a companhia obrigava-se a emprestar até á somma de 200 milhões de francos, mediante uma annuidade de 5 % paga por 50 annos.

Mas para emprestar esta somma eram necessarias duas condições: que a Companhia podesse dispôr della, e que houvesse proprietarios, que a quizessem tomar de emprestimo, apresentando titulos regulares; nem uma nem outra se realisou.—Comtudo a companhia não desanimou.

Da importancia de 50 mil acções que a companhia havia emittido, tinham-se recebido 250 francos por acção, isto é, a somma de 15.500:000 francos. Fez um novo esforço, e creou 200 mil obrigações de mil francos cada uma, com o juro de 3 %, e um *bonus* de 200 francos, e de mais participantes do lucro eventual de uma loteria, cujo premio no anno de 1853 a 1854 se elevava a 1.200:000 francos, e a 800:000 francos nos annos seguintes:

A negociação das obrigações teve bom exito. Crearam-se depois, segundo o uso da *Bolsa* «*promessas de obrigações*» com o valor de 200 francos; porém só parte dellas se poderam passar. Mais tarde introduziram-se *coupons* de 500 francos, e de 100 francos, com relação ao numero de um titulo de 1000 francos de que elles eram uma fracção. Mais tarde ainda emittiram-se titulos de 4 % realisaveis sem premio, e outros de 5 %, tambem sem premio, e sem poderem ser admittidos ao sorteio.

No entanto a taxa do juro se elevava debaixo da influencia da guerra, das más colheitas, e das emissões de titulos de toda a especie; o que difficultava a negociação das obrigações da sociedade de credito rural. Por outra parte o pedido dos emprestimos era lento, e a irregularidade dos titulos de propriedade oppunha ás operações da sociedade difficuldades consideraveis. Era forçoso renunciar ao emprestimo de 200 milhões com a annuidade de 5 %, durante 50 annos. E com quanto a sociedade não tivesse obtido senão pequena parte dos capitaes pedidos, assim mesmo não encontrava emprego para elles, e de tal sorte, que se vio obrigada a fazer importantes emprestimos ás duas sociedades de credito rural de Nevers, e Marselha.

A alta do agio foi motivo sufficiente para a sociedade de credito rural de França elevar a annuidade de 5 %, a 5,44, a 5.65, e 5,95.

O decreto de 6 de julho de 1854 veio ainda alterar a constituição da sociedade hypothecaria de Paris, dando-lhe uma organisação similhante á do banco de França, com governador, e sub-governador nomeados pelo governo. Foi a sociedade auctorisada não sómente a fazer emprestimos com annuidades a longo termo, mas tambem a pequeno prazo com embolso do capital, e dos juros. Em 1856, como se havia previsto, a sociedade de credito rural de França, absorveu as sociedades de Marselha e Nevers, consummando por este facto o seu definitivo monopolio.

O primeiro emprestimo effectuado pelo estabelecimento tem a data de 26 de novembro de 1852. Em 31 de dezembro seguinte não havia emprestado mais que 753.000 fr. Em 1853 realisaram-se 301 emprestimos no valor de 25.966.000 fr. e em 1854, 520, na importancia de 27.618.700 fr. Portanto, a totalidade dos

Digitized by Google

emprestimos auctorisados até 31 de dezembro de 1854 importava na somma de 54.337.800 fr.; sendo a media dos emprestimos 65.800 fr. Levando-se em conta os esforços, que se fizeram póde dizer-se, que as operações são bastante limitadas. Deve tambem notar-se, que os emprestimos foram quasi exclusivamente contrahidos pela grande propriedade.

As contas da sociedade de credito rural de França, em 31 de dezembro de 1853, reduzidas aos seus termos mais simplices, apresentam os seguintes resultados:

DEVE		HAVER	
Capital.	13.172:250 fr.	Especies...	478:785 fr.
Fundos de reserva. ...	143:121 »	Valores de banco mobiliarios	4.813:423 »
Obrigações...	66.028:850 »	Ditos em suspensão. ...	41:553 »
Ditas para amortisar ...	381:018 »	Creditos sobre o estado e recebedores geraes.	4.543:234 »
Emprestimos differidos	1.455:736 «	Subvenção do estado...	297:470 »
Dividendos, juros, loterias etc..	845:588 »	Sociedade de Marselha, e Nevers...	2.806:195 »
Diversos..	819:911 »	Annullações de obrigações.	577:000 »
Ganhos e perdas	1.366:319 »	Emprestimos realisados	66.903:920 »
		Casa e mobilia...	1.696:920 »
		Despezas do primeiro estabelecimento	116:463 »
		Juros provisorios pagos.	658:612 »
		Diversos...	1.319:584 »
[1]	84.851:643 fr.		84.851:643 fr.

[1] Encontramos errada a somma dos algarismos em ambas as columnas do original, preferimos publica-la assim do que emendadas, sem os elementos exactos. O erro não influe nos resultados geraes

Notar-se-ha que uma somma de mais de 9 milhões de francos existe em caixa, ou foi emprestada ao governo, provavelmente por falta de mutuatarios.

Em virtude de instantes sollicitações da sociedade de credito rural de França foram publicados diversos decretos, tendentes a melhorar a legislação hypothecaria, e a destruir abusos inveterados. Não são estes por certo os menores serviços prestados ao publico, por esta sociedade.

(Continúa.) J. B. JOSSEAU.

UM MILHÃO DE QUESTÕES SOBRE A AGRICULTURA

OU OS FACTOS E PROBLEMAS MAIS USUAES DA VIDA AGRICOLA EXPLICADOS PELAS SCIENCIAS

Nous ne manquons ni de théoriciens éminents ni des praticiens exercés; cequi nous fait defaut c'est le lien entre la spéculation et la vulgaire application, c'est un ensemble d'idées intermédiaires, exactes sans abstraction, positives sans être spéciales; or ce lien, cet ensemble, *c'est la science usuelle*,

JOURNAL DES DEBATS DU 16 DE DECEMBRE DE 1854.

INTRODUCÇÃO

Uma historia sem pertenção — o apostolado da agricultura racional — um educando do instituto agricola de Lisboa — o padre Theodoro de Almeida — Miss Edgeworth e o Dr. Brewer — pacto entre dois amigos.

Thomaz e Francisco eram dois mancebos quasi da mesma idade, que desde

Digitized by Google

a mais tenra infancia haviam contrahido uma terna e intima amizade. Companheiros no prazer e nos divertimentos, companheiros tambem na escóla, dotados dos mesmos sentimentos, e nutrindo os mesmos desejos e paixões, a sua união fôra o resultado, quasi tanto do habito da convivencia como da identificação de duas almas, que conhecendo-se eguaes, propendem uma para a outra pela irresistivel attração da sympathia.

Filhos ambos de paes lavradores, cujas propriedades entestavam uma com a outra, a sua amizade tinha-se tornado um penhor de alliança, de intimidade e quasi de communidade de interesses entre as duas familias.

Unicos filhos varões, destinavam-se ambos a succeder na lavoura paterna. Já ambos haviam completado 15 annos, e aprendido o ensino primario da escóla da villa, quando Thomaz teve que separar-se do seu companheiro de infancia, para ir cursar os estudos da agricultura na nova escóla que se acabava de fundar em Lisboa.

Descrever a afflicção de Francisco por não poder seguir Thomaz na brilhante carreira que este ia encetar, é o que nós não tentaremos. — Para elle havia nesta separação mais do que a saudade do amigo ausente, mais do que o aborrecimento da vida solitaria, passada d'ora ávante nos mesmos logares, testimunhas até alli da sua ventura, havia a consciencia da inferioridade em que o novo destino do seu amigo, ia collocar o seu merecimento. Esta desigualdade de educação ia enobrecer e transformar Thomaz. Thomaz voltaria um sabio, um senhor de idéas finas e elevadas, com habitos e costumes differentes, dar-se-ia com o medico, com o cirurgião, com o juiz e com o parocho, seria talvez administrador de concelho — chegaria mesmo a ser deputado, e não olharia para o seu amigo e companheiro, senão como para uma recordação dos tempos em que elle era uma creatura ignorante e baixa.

Teria sim piedade delle, mas affeição, mas aquella fraterna inclinação, aquella confidencia de duas almas eguaes, não poderia mais existir. — Francisco chorou amargamente, mas nem suas lagrimas, nem as supplicas de sua mãe, nem as instancias de Thomaz poderam resolver seu pae a deixal-o ir com este.

Havia entre os paes dos dois amigos, ambos egualmente chãos e abonados, a espantosa differença que estabelece a educação e a cultura do espirito. O pai de Francisco sabendo mal o ler e o escrever, não tendo jamais lido ou visto um livro de agricultura não podia crer que fosse preciso ir ás aulas apprender, o que elle lhe parecia ter apprendido na lida das suas fazendas, e muito menos que os homens da cidade, sabios aliás da maior nomeada podessem dizer a seu filho, mais cousas da vida do campo, do que elle cujas barbas lhe haviam nascido charruando a sua terra, podando a sua vinha, abroxando e conduzindo o seu gado. Seu pae, que nunca lêra por cima, ensinara-o pelo trabalho; era tambem só pelo trabalho que elle tencionava ensinar Francisco. De resto elle temia muito a capital e receava, menos talvez pelo amor do filho, do que pelo amor ás suas economias, vel-o voltar um dia, senão arruinado de saude, coberto de dividas e de maus costumes, pelo menos um peralvilho insolente, um discursador, um reformista dos uzos patriarchaes da casa, um boneco futil capaz para figurar n'um salão da côrte, mas de todo o ponto avesso á simplicidade, e improprio aos trabalhos e vida da lavoura.

O pai de Thomaz pelo contrario, tinha recebido no seu tempo a educação litteraria dos conventos, chegara mesmo a matricular-se na universidade e a seguir o 1.º anno de direito. Os penetraes da sciencia tinham-lhe pois sido franqueados, e a sua intelligencia posto não tivesse amadurecido á luz vivificante de um sol duradouro, tinha-se-lhe comtudo despertado e desenvolvido bastante para conhecer o que vale a meditação e o estudo, os livros e os mestres. — Forçado por conveniencias domesticas a trocar a carreira das letras, para que se conhecia com toda a aptidão e gosto, pelo governo da casa, sentira-se ao principio humilhado neste novo genero de vida. Mas pouco a pouco a sua intelligencia, afazendo-se á contemplação da natureza, não tardou em perceber um sem numero de cousas em que exercer dignamente a sua actividade. Esta arte que se lhe afigurara uma rotina rude e cega, só propria para embrutecer o espirito e desengraçar o physico, encerrava um thesouro de sublimes verdades, um chrysol aonde ames-

Digitized by Google

trar e elevar o espirito.—Ao principio esta parte, por assim dizer psychologica da vida rustica, não lhe appareceu, senão pelo lado do encanto moral, mas em breve o curso natural das suas idéas, convidando ás tentativas lhe fez ver, que aqui como em todas as cousas a realidade respondia á razão. Foi sobretudo a consulta de alguns livros especiaes, primeiro o Diccionario de Agricultura de *Soares Franco;* depois a traducção de agricultura de *Raspail*, por *Figueiredo;* por fim o Manual do Cultivador de *José Maria Grande,* que acabou de o esclarecer, e de lhe mostrar que esta arte que elle praticára nos primeiros tempos por tradicção e conselho de seus visinhos, tinha um horisonte desconhecido e illimitado de novas verdades, de processos muito mais uteis que seus visinhos ignoravam, e que elle mesmo, desajudado das sciencias naturaes mal podia comprehender. Fôra pois com alvoroço que soubera da fundação da escóla agricola em Lisboa, e desde logo projectando tornar seu filho mais intendido, do que elle era ou podia ser na direcção da lavoura, lhe propoz ir seguir este curso, lamentando elle mesmo não poder fazer outro tanto.

Thomaz, depois de completar em Lisboa os estudos preparatorios, seguiu com muita distincção os dois cursos agricola e veterinario do Instituto, obtendo premios em quasi todos os exames, fazendo-se querido e estimado dos seus mestres e condiscipulos.

A fama do seu talento, da sua applicação e conhecimentos, tinha já chegado á terra do seu nascimento, no 3.º anno do seu curso. Porque já a este tempo, associado com outros condiscipulos, elle escrevia na *Revista Agronomica*, artigos de sciencia agricola que honrariam um professor.

Os neophytos do instituto madrugavam no empenho nobre e enthusiasta de pregar a *boa nova* da agricultura. Abrazados no fogo sagrado da sciencia, que lhes communicava a palavra eloquente de seus mestres, engrandecidos diante da immensidade da sua missão, fascinados pela gloria presente do triumpho, e pela gloria posthuma e sobrevivente do martyrio, tardava-lhes na sua impaciencia de jovens e crentes, o momento de começar a obra de conversão da gentilidade dos campos. Temeridade ou inspiração, viu-se a pleiade escolhida daquelles mancebos, curando menos das forças que dos brios, subir arrojada, convencida e animosa á tribuna da imprensa, e d'alli estreiar o apostolado da agricultura racional. O Instituto multiplicado por estas boccas, echoou longe a sua doutrina. Foi aquelle jornal, que balbuciando este écho de um novo progresso na terra de Thomaz, alli fez conhecido todo o quilate do seu talento, que a sua modestia não tinha feito advinhar até então senão á sua familia.

Thomaz, recolhendo a sua casa, depois de findos os seus estudos, trazia pois um nome assignalado e louros immarcessiveis de uma victoria incruenta. Mas nada no seu exterior accusava a ufania dos seus feitos, ou o orgulho do proprio merecimento, antes aquella lhaneza, simplicidade e modestia, que formavam o seu caracter aos deseseis annos, appareciam mais em relevo, mais bellas e estimaveis, atravez a aprimorada cultura da sua intelligencia. Foi Francisco que elle procurou e abraçou, depois de sua familia. Foi com Francisco que elle se entreteve mais, recomeçando entre ambos a candida e confidente intimidade de outros tempos. Francisco que virá partir Thomaz havia 6 annos, com o coração partido de dôr, Francisco que o seguira até a uma légua da villa, e lhe acenara com o lenço de cima do maior outeiro, até o ver desapparecer no horisonte, pois julgava despedir-se para sempre delle. Francisco que a cada successo e adiantamento de Thomaz, estremecera simultaneamente de alegria e de magoa, porque todo este progresso não fazia senão elevar maior barreira entre elles. Francisco, dizemos, não cabia em si de contentamento, e não se fartava de admirar o amigo que tinha tornado a achar. Este homem que tinha visto e estudado tantas cousas, que trazia o seu nome em letra redonda, que discutia com o medico, com o juiz e com o parocho, que fallava seguidamente e com uma linguagem escolhida que elle nunca tinha ouvido, este homem a quem todos acatavam e que enchia elle só com a sua muita erudicção todas as reuniões, aonde era convidado, este homem era o mesmo Thomaz no tracto intimo com elle, e no tracto publico, porque longe de se affastar delle nas reuniões e passatempos,

Digitized by Google

com as notabilidades da villa, era pelo contrario sempre ao pé de si que elle achava arte de o reter, involvendo o seu amigo na consideração e estima de que era objecto. Oh! mas Francisco tinha muito bom senso, para não perceber a triste figura que nestas reuniões era obrigado a fazer, e para não descobrir uma ou outra vez a zombaria transparecer na affabilidade, que em honra do seu amigo lhe concediam. Conhecendo a sua inferioridade e a distancia unica e real, que estabelece a sciencia entre os homens, Francisco teria talvez desprezado essa aristocracia, e opposto á distincção do espirito, a distincção da sua natureza material; teria mesmo odiado essa sciencia, se ella lhe tivesse roubado o seu amigo. Mas não, Thomaz o sabio, amava Francisco o ignorante; era pois mister, uma vez que aquelle tinha descido até este, que este subisse até aquelle. Desde então Francisco não cuidou senão de uma cousa. Foi a de procurar igualar Thomaz na sabedoria, para em tudo se fazer digno da sua amizade. Essa sociedade que o recebia com uma benevolencia emprestada, e que occultamente desapprovava a baixeza dos sentimentos de Thomaz, podia um dia mettel-o a rediculo pelo mau emprego da sua affeição. Era esta humilhação que elle queria por todos os modos poupar a Thomaz.

Assim pois um dia em que ambos sahiam para irem assistir aos trabalhos da *drenagem* de um campo das fazendas de Thomaz que por frio e alagadiço, tinha sempre andado inculto, Francisco enlaçando o braço no do seu amigo travou a conversação nestes termos.

—Agora é que eu vejo Thomaz, o mal que meu pae me fez em não consentir que eu fosse comtigo aprender ao instituto. Que differença não ha entre nós ambos, como tu fallas e explicas todas as cousas, como todos te escutam e te consultam. Ainda não ha seis mezes que chegastes, e o que tu já tens feito nas tuas fazendas. Meu pae diz que tu has-de acabar por dar com tudo em pantana, mas eu bem sinto que tudo o que tu praticas tem uma razão, porque quando fallas as tuas palavras deixam-me sempre convencido. Quizera saber a terça parte do que tu sabes. Não é que eu tenha inveja á figura que fazes na terra, nem á riqueza que virás a ajuntar com o teu saber. Mas vês tu Thomaz, eu sou um pobre rustico, com quem ninguem se importa, e quando tu me levas ás reuniões, eu conheço que occupo alli um logar que me não pertence. Eu não sei abrir a bocca em cousa nenhuma; ninguem me maltracta, é verdade, mas é em teu respeito. E comtudo eu bem sei que murmuram de te dares comigo, e que dizem não saberem o que tu achastes em mim para andarmos tão unidos. Elles já não se lembram que fomos creados juntos, e que tu apezar de seres agora um homem de qualidade não mudastes por isso o teu bom coração. Olha Thomaz sabes o que eu queria? queria ser como tu, para poder fallar e dizer como tu dizes, e para que elles vissem, que sabendo eu tambem, tu tinhas escolhido uma alma que intendia a tua, e que eu era digno da tua amizade. Assim sempre me parece que te não mereço, e que por fim te hão-de achincalhar por minha causa, até nos fazerem apartar.

Thomaz deixara fallar Francisco, como que absorvido n'outros pensamentos. Escutava-o ainda já depois de acabar de fallar, quando, parando e retirando o braço para melhor o considerar, lhe respondeu:

—A tua candura, a tua ingenuidade, igualam a delicadeza do teu pensar, e o melindre dos teus sentimentos. A tua penetração, e o teu bom senso são um protesto eloquente contra a obstinação de teu pae.

A natureza triumpha em ti do descuido da educação.

Impulsos tão nobres hão-de elevarte a outra esphera.

Tu não pódes, raciocinando assim, ficar o homem tal qual nascestes. Acabas de revelar o lado mais bello da tua alma, não desejando a instrucção nem por vaidade de honra, nem pela cobiça dos bens, sentimento louvavel, posto que vulgar, mas unicamente para te fazeres digno de um objecto amado.

Deixa-me abraçar-te meu Francisco, porque essa tua ambição honra-te tanto, quanto me internece. E pois que fostes o primeiro a descobrir o teu coração, sabe que os teus desejos vieram ao encontro dos meus. Sim eu tambem já tinha observado que a sociedade mais fina da terra, não conhecendo os teus dotes moraes, te considerava como um intruzo.

Digitized by Google

Espreitei por vezes o maligno sorriso do alguns fatuos, e não poucos chegaram já mesmo, a estranhar-me que tendo eu tantas pessoas de distincção, que se honrariam com a minha confiança, fosses tu que elles julgam muito inferior a si, o depositario unico della. Pódes fazer idéa da minha dôr e da minha indignação, e com que calor eu te deffenderia.

A minha primeira idéa no transporte desta offensa feita á nossa affeição, foi de romper com todas as relações e não viver senão comtigo e para ti. Era o meio directo de te furtar ao desprezo, e a mim ao soffrimento de te ver enxovalhado por minha causa. Mas reflecti que este meio violento não faria senão acarretar-nos uma verdadeira perseguição de inemisades.

Restava afrouxar-mos as nossas relações, cessar de te levar ás reuniões, e limitar-mos as demonstrações da nossa amizade, á simples troca de uma cortezia banal. Mas isto além de ser uma violencia maior aos nossos affectos, contra a qual a natureza se revoltaria, seria justificar a tua exclusão, confessar que eu te não reconhecia egual a mim, sacrificar-te á minha conveniencia. Oh! ainda quando o coração me permittisse fazer isto, não o consentia a honra, porque seria um procedimento covarde e egoista. Foi então que me veio á idéa de te educar e instruir, de te transformar com a minha propria sciencia, de te tornar qual outro eu.—A sociedade porfilharte-hia como um dos seus selectos, a nossa convivencia não seria mais uma provocação ás suas iras, poderia sim ser invejada, mas já não objecto de critica; e por cima de tudo isto eu derramaria no teu espirito, que a natureza adornou com excellentes disposições, thesouros que me serão duplicadamente preciosos, sendo por ti partilhados.

Quanto mais pensei nisto mais me fortaleci no intento, até chegar a convencer-me que a mesma amizade mo impunha como um santo dever a cumprir.

Na verdade, se tu estivesses cahido em pobreza, não repartiria eu comtigo o meu lar domestico, os meus bens e a minha bolsa?

Pois com maior razão devo repartir comtigo o pão espiritual da sciencia, que se multiplica pela divisão, e não empobrece aquelle que o dá. Demais se fui eu que me desigualei de ti pelo esmero da educação, culpado sou do contraste das nossas condições, e causa bem que innocente das tuas amarguras. Eu devo pois restabelecer outra vez o equilibrio, e uma vez que a sociedade me não deixa descer até ti, serás tu que subirás até aonde eu cheguei. A natureza e a sociedade, cada qual por sua razão, preparam esta obra, de que tu serás o fructo, e eu o instrumento.

Francisco lançou-se nos braços do seu amigo soluçando. O pobre moço estava com o peito muito cheio de emoções para poder exprimir o que sentia. Mas em seus olhos lia-se atravez as lagrimas, a alegria, a ternura, a gratidão e a esperança.

—Desde ámanhã, continuou Thomaz acariciando a cabeça de Francisco, começará a tua educação, tal como a tenho planeado.

A natureza, a terra, as aguas, as plantas, os animaes, o céo, tudo emfim que nos rodeia, será o grande livro aonde te ensinarei a ler, e cujo texto, e sentido eu decifrarei e interpretarei n'uma linguagem familiar. Verás como todas as cousas, ainda as mais infimas e vulgares, encerram segredos curiosos, surprehendentes mesmo, como todas te fallam, e respondem ás tuas interrogações, e como tu escutando todas estas vozes, te irás conhecendo cada vez mais superior e enobrecido. É a sciencia que tem este condão, porque ella emana d'uma origem divina, porque ella te põe em contacto com todas as razões de ser, que são os verdadeiros caminhos por onde se chega a entrever e a admirar a face do Creador. E como nós não fômos feitos senão para a descoberta e admiração das obras creadas, quer o seu Auctor, como recompensa dos nossos trabalhos e do nosso culto, que á medida que caminhamos para elle, nos tornemos mais puros de coração e de espirito, e encontremos nas conquistas que elle nos deixa fazer sempre uma utilidade, uma consolação para nós e para nossos irmãos. Esta educação pela natureza bem intrepretada farte-ha pois filosofo, religioso e util, isto é, as tres cousas que formam o sabio. Os livros consultal-os-hemos depois, não para alli colhermos mais sciencia, mas sómente a chave daquelles segredos que á nossa luz, nos não descobrir bem

Digitized by Google

o grande e verdadeiro livro que o Creador escreveu. Eu serei para ti, qual já foi para outros o *Padre Theodoro de Almeida*, de que procurarei imitar a fórma e o sublime da simplicidade do seu dialogo nas *Recreações Filosoficas*. Approveitarei de *Miss_Edgeworth* a liberdade dos assumptos dos seus *Jovens Industriaes*; e do *Dr. Brewer* a energica e sentenciosa concizão dos conceitos da sua *Chave da sciencia*. Com estes bons modelos, e a nossa boa vontade verás como depressa chegarás a saber o mesmo que eu por outros methodos aprendi. De dia, sahindo a ver e a dirigir os nossos trabalhos, teremos a cada passo mil cousas, que despertarão a nossa attenção e que eu tomarei para thema da tua iniciação.

Á noute ao serão em tua caza ou na minha, enterter-nos-hemos com a explicação das cousas que carecerem de experiencias. Com o auxilio de alguns instrumentos que trouxe de Lisboa, e com alguns vidros que mandei comprar a Paris, nós improvisaremos uma *chymica sem laboratorio*, que te fará penetrar nos mysterios mais intimos da nossa profissão, ao mesmo tempo que serão um recreio e passatempo nos domingos e dias sanctos, para as nossas familias. Vamos, que te parece isto?

O que me parece Thomaz?! que tu és o meu anjo da guarda, o meu verdadeiro pai; nas tuas mãos entrego a minha vida e a minha sorte.

—Está pois pactuado, ámanhã começo a tua regeneração moral; desde ámanhã cessas de ser *Francisco o ignorante*, para começares a ser *Francisco, o cidadão illustrado e prestante!*

Os dois amigos sellaram este pacto com um outro abraço, e proseguiram o seu caminho.

(Continua.) J. J. Ferreira Lapa.

CHRONICA AGRICOLA

DA 2.ª QUINZENA DE AGOSTO

O parecer dos lentes de veterinaria, ácerca dos meios tendentes a melhorar o fornecimento das carnes verdes na capital, publicado nos dois ultimos numeros deste jornal, é um documento que muito honra a escóla portugueza de veterinaria. O objecto é digno do modo por que foi tratado. Costumados porém a vêr correr á revelia os negocios mais importantes do paiz, não nos ha de causar admiração, se as cousas ficarem, como estão, ou ainda em peior estado. Com este assumpto do fornecimento de carnes verdes, prende-se a *celebre questão* da edificação do matadouro. Entejam-nos estes frivolos obstaculos, que sempre se levantam, quando se trata de fazer alguma cousa boa. Se alguem se lembrar de attribuir a demora á falta de dinheiro, engana-se!

Approveitando esta occasião, e visto que o matadouro se ha de fazer mais tarde ou mais cedo, lumbramos a quem dirigir a obra, que na edificação se deve ter em vista, não só o fim especial della, mas tambem outras circumstancias, que muito convirá attender. É no matadouro que se deve estabelecer a respectiva repartição da alfandega municipal; é ahi tambem que deve funccionar uma commissão encarregada de colligir todos os esclarecimentos estatisticos, de que tanto precisamos para conhecer o producto de carne das diversas especies de rêzes, que se criam no paiz.

A secca vae fazendo grande mal por toda a parte. Um nosso assignante do concelho de Chaves, escreve-nos o seguinte:

» A falta de chuvas, e os continuados ventos têem feito anniquillar, com a secca quasi todos os renovos do verão, e até já mal resistem a esta os muito poucos, que pódem ser regados, porque as nascentes têem seccado pela maior parte, e aquellas que ainda brotam têem diminuido a um ponto nunca visto: em alguns povos já não ha agua para beber, tanto a gente como os animaes; vái-se a ella a grandes distancias; porém o que mais se sente é a falta de farinhas, por que muitos moinhos que nunca deixaram de moer por falta de agua, estão ja parados, e nos poucos que ainda trabalham ha grande aperto sendo procurados até pelos povos de Galisa na distancia de 5 a 6 leguas. Por estes motivos muita gente já não come pão. Se Deus

Digitized by Google

nos não acode haverá grande fome. As vinhas foram ainda este anno atacadas do *oidium*, mas em sitios deste concelho foram algumas preservadas, e mostram excellente novidade. A azeitona tem cahido. O sorgho produz aqui muito bem, e é uma excellente forragem para os gados, até os porcos o comem muito bem em verde. e se houvesse grande sementeira desta planta poderia supprir-se a falta que ha de verdura para os gados, pois que os prados, ou lameiros estão seccos. Houve pouco feno, e chegou a pagar-se para a cavallaria a 240 réis por arroba. »

Chegou ha dias a Lisboa, para a caudelaria do sr. marquez de Niza um bello cavallo, *puro sangue inglez*, ou $^3/_4$ deste no que parece. É um prezente feito ao sr. marquez pelo sr. visconde da Praia. Consta-nos que estes titulares, que muito se interessam no apuramento das nossas raças de animaes domesticos, foram por estes serviços, e pelos mais que promettem neste sentido, contemplados com a honrosa nomeação de membros da *Sociedade imperial zoologica de acclimatação*. Além de Sua Magestade o Senhor Dom Pedro V e Sua Alteza Real o Senhor Infante Dom Luiz, não sabemos, que outros portuguezes, que não sejam os dois ultimamente admittidos, pertençam áquella ainda nascente, mais já tão famosa sociedade.

Por esta occasião mencionaremos um facto analogo, referido ao nosso estimavel amigo J. de Andrade Corvo, digno lente do Instituto Agricola. Este cavalheiro acaba de receber um testimunho de bem merecida consideração, e tanto mais honroso e distincto, visto que é prestado espontaneamente por uma das mais respeitaveis corporações scientificas da Europa. Eis o documento comprovativo do que, com muita satisfação, acabamos de relatar.

»*Mr.* — A Sociedade Imperial e Real de Agricultura de Vienna, approvando na sua sessão geral, o relatorio do seu *Comité central*, nomeou-vos por unanimidade, membro correspondente da Sociedade, em attenção ao vosso mérito eminente pelos melhoramentos agricolas. Querendo por esta nomeação prestar um testimunho publico a vossos conhecimentos ruraes, e provar, como nós sabemos avaliar o vosso merecimento, o *Comité central*, vos pede que acceiteis o diploma da Sociedade, a qual espera, que por uma correspondencia activa, e reunindo vossos esforços aos nossos, queirnes proporcionar-lhe occasião de se felicitar pela escolha que fez. »

Vienna, 16 de fevereiro de 1858. — *O Comité central da Sociedade Imperial e Real de Agricultura de Vienna.* — PRINCIPE LIECHTENSTEIN. — A Mr. Corvo, professor de agricultura em Lisboa »

Em seguida publicamos uma correspondencia do sr. Marrocos, digno facultativo veterinario militar no regimento de cavallaria n.º 6, estacionado em Chaves. Agradecemos em nome do nosso collega da redacção, o sr. Lima, a vontade com que o sr. Marrocos prestou os esclarecimentos por aquelle sollicitados. Nós entendemos, que se faz o maior serviço á nossa agricultura, dando todo o desenvolvimento possivel ás noticias ácerca dos gados, porque além de serem, por vários modos, os principaes instrumentos da producção agricola, representam já uma riqueza criada, e a sua perda significa a ruina de um capital avultado, e indispensavel para o lavrador. Bem haja o sr. Marrocos, pelo intelligente zêlo que desenvolve no exercicio da sua utilissima profissão.

»*Sr. redactor.* — No n.º 7. a pag. 174 do seu acreditado jornal, vem um artigo — Epizootias — do meu collega e amigo, o sr. S. B. Lima, em que me convida, que haja de rectificar, e completar o que faltar na noticia dada por Walbroff, veterinario da Suissa, a respeito da *sarna das cabras*. Acquiescendo ao convite, direi, quanto se me offerecer.

Quando fui a terras do Barroso, algumas vezes vi cabras, cujo pello tinha desapparecido e se achavam cobertas de feridas ulceradas, que logo capitulei de *tinha*.

A doença mencionada pelo meu respeitavel collega, com o nome vulgar de *pelleira*, apresenta exactamente os symptomas, que vem no seu artigo; porém o seu verdadeiro nome é *tinha*, mas com o caracter *enzootico e contagioso*. Walbroff quasi que diz uma verdade, por ser esta doença uma phlegmasia eruptiva de pelle; porém, como haja grande numero de ulceras chronicas, toma a *pelleira* o nome de *tinha*. E como esta erupção seja feita á maneira de gramulações, certamente que não deixará de ser uma das especies de *tinha* dadas por Alibert, com nome de *tinha granulosa*, caracterisada por tuberculos irregulares e desiguaes.

Pelo que, não obstante a *pelleira* ter alguma paridade com a *sarna maligna*, sou de opinião, que deve ser capitulada *tinha granulosa*. Esta minha capitulação está a par do parecer dos lavradores possuidores de cabras. A respeito do seu caracter mortifero e contagioso, que é terrivel, mencionarei o que me contou o illm º Dr. J. J. Rodrigues Coelho,

Digitized by Google

de Lamadarcos, diz elle: quando estive em Miranda do Douro, por occasião dos lavradores quererem apresentar o numero de cabeças de pardaes, a que eram obrigados, tomavam uma pelle de cabra atacada da *tinha granulosa*, e a estendiam em cima de um telhado, onde aquelles iam pairar, ou buscar pellos para fazer seus ninhos em outro local, e então succedia, que quer de um ou de outro modo morriam, e ficavam juntos á pelle onde eram colhidos.»

A respeito do tratamento feito pelos lavradores, é laval-as com agua de troviso, ou de tabaco: e algumas unturas sulphurosas. Muitas vezes a therapeutica é infructuosa, em consequencia da rapidez com que marcha, sem que dê logar a tratar-se.

Chaves, 26 de agosto de 1858. — M. J. Nunes Marrocos, tenente facultativo veterinario de cavallaria n.º 6.

NOTICIAS VETERINARIAS

Effectivamente está havendo, não só nesta villa de Chaves, como nos seus arredores, uma grande coincidencia em uma doença do gado bovino e suino: de que grande numero tem sido dizimados. E' o caso: estes dois generos de mamiferos ungullados são atacados de uma molestia identica, com o caracter epizootico, e mesmo contagioso, qual o *mal da lingua* e dos *pés*. Segundo o que vi naquelles animaes destas duas especies que tenho tratado, e o que me tem sido relatado por pessoas fidedignas, como o illm.º sr. L. A. Moraes Soares, abbade de Aguas-frias (a distancia de quatro leguas); pelo sr. David, major graduado de cavallaria n.º 6, em Samaiões, e etc. etc., não posso ter a minima duvida em declarar, não só a sua similhança, como o seu caracter; não ha a menor discrepancia nos symptomas. Estes são: difficuldade de comer, calor alternado nas orelhas e cornos, grande quantidade de baba viscosa pela bocca, e a lingua entaboada; feridas na abertura oral; bexiguinhas no focinho, nas mamas, e mesmo nos pés; não só entre as unhas, como em roda do casco; havendo muitas vezes corrimento fetido destas bexiguinhas ou visiculas, das quaes resulta a manqueira, a quéda das unhas, não podendo pôr-se de pé, e soffrerem muito. Tratei uma porca, que aleitava cinco filhos, com a molestia em questão, e estes, que nasceram bons, porque a mãe boa estava, logo que esta adoeceu, contrahiram a molestia, advertindo que tambem tinha visiculas nas tetas e nos pés. — Tratei d'outra tambem parida, e com a mesma doença, que foi transmittida pelo aleitamento aos bacorinhos — Seria um nunca acabar o mencionar mais casos similhantes, a respeito do gado suino.

Em referencia ao gado vaccum, conforme a confissão das pessoas já ditas (entre outras que ficam em silencio) não posso avançar mais do que já disse; porque ainda não tratei de nenhuma cabeça desta especie, em vista dos seus donos não me terem chamado: uns talvez pela longitude, outros por não quererem entrar em tratamento com os seus bois; e sim, logo que adoecem, uns, não sabendo que doença é, deixam-os morrer ao desamparo, e outros, quiçá ávidos de especulações os chacinam.

O meu intuito é dar a noticia (se ainda não fôr sabida dos homens da sciencia) destas doenças que grassam a passos agigantados, e que arruinam os lavradores e ganadeiros. — Faça-se idéa, que criando a maioria dos habitantes desta villa, porcos para se abastecerem para todo o anno, cuja criação é bem dispendiosa, e apparecendo-lhes estas e outras molestias mortiferas, como não ficarão arruinados: 1.º porque perdem o que tinham (que não é pouco), e 2.º porque vão compral-os ao mercado bem caros, porque áquelles, que escaparam nos annos em que houve grande mortalidade, seus donos conservam-lhes bem elevado preço, a que talvez, só com algum sacrificio poderão chegar os mais abastados; e com grande, os menos.

As causas destas doenças, certamente que dependem do variado estado da atmosphera, da irregularidade das estações, da frialdade e humidade, juntas ao demasiado calor das pocilgas e curraes.

O tratamento que empreguei, e de que tirei resultado no gado suino, foi untar as mamas com manteiga de vacca fresca, metter os pés, alternados, na solução seguinte: — vinagre bom 1 canada, capa-roza verde (sulphato de ferro) 4 onças, dita de azul, 2 onças. — Nas unhas unta-se com uma penna molhada em olêo de alcatrão, 6 onças; acido sulphurico, 2 onças. E de noute pés envolvidos com cataplasmas de linhaça, feitas em agua de Goulard com camphora. — E quando ha o mal na lingua uma decocção de losna: lavar a bocca com vinagre e sal commum.

Sendo nos bois, o tratamento é igual ao seguido nos porcos.

A estas duas molestias, quando coincidem, alguns veterinarios lhe dão o nome de *Glossopedes*; o que julgo bem adequado.

Não me é possivel deixar de maneira alguma, de mostrar a minha adhesão ao alvitre do sr. R. de Moraes Soares, ná sua Chronica do n.º 4. Pelo decreto de 5 de dezembro de 1855, são auctorisadas as camaras municipaes a fazer partidos aos veterinarios, para tratarem dos gados dos particulares nos seus *districtos*, digo concelhos. Bom seria que o governo tratasse de criar veterinarios de districtos, por elle subvencionados. Oxalá que a sua obra fosse posta em pratica, como em algumas nações, e por este melhoramento se tornaria credor dos encomios, que sem lisonja lhe seriam tecidos, e a agricultura muito mais lucraria.

Chaves, 26 de agosto de 1858. — M. J. Nunes Marrocos, tenente facultativo veterinario de cavallaria n.º 6.

Parece que se trata de uma revisão das tarifas das alfandegas. Como é inne-

Digitized by Google

gavel, a legislação fiscal tem grande influencia sobre os destinos agricolas do paiz. É preciso, que em materia de tão grande transcendencia, se ouçam os representantes de todas as industrias, mas que se não esqueçam os que devem ter voz pela agricultura altamente interessada em todas as questões aduaneiras. Até aqui, quando se tratava da reforma das pautas, ouviam-se os commerciantes e fabricantes, intendendo-se que era indifferente para a industria agricola o resultado das tarifas. Hoje as luzes da sciencia economica não comportam que se proceda assim. Qual é o genero importado, exceptuando alguns objectos de luxo, e de especial applicação, que não vá, directa ou indirectamente affectar as condições da industria rural? Não fallando já no ferro, no aço, nos animaes reproductores, nos instrumentos e machinas para usos agricolas, mencionaremos por exemplo o assucar. Será hoje indifferente para a agricultura, que este producto seja mais ou menos barato? Não é. O uso do chá, e mórmente do caffé está generalisado nas povoações ruraes, que circundam os grandes centros de população, mas sobretudo no que se consomme grande quantidade de assucar é na preparação das fructas dôces, que já presentemente constituem um ramo importante de commercio, que deveria animar-se, porque tem diante de si um futuro esperançoso. Parece-nos, que pelo menos, haveria grande conveniencia em permittir fiança de pagamento de direitos *(drawbak)* ao assucar, que se despachasse para a confecção das fructas seccas, e que se levantasse a mesma fiança quando se exportasse o dôce preparado. Embora o direito sobre a entrada do assucar se considere um verdadeiro imposto sobre o consummo, nem por isso deixará de convir o que acabamos de lembrar. E por esta occasião diremos de passagem, que se não tem examinado sériamente a questão do contrabando do assucar de Hespanha. O contrabando existe em larga escala nas provincias do norte, e continuará a existir ainda que se diminua consideravelmente o direito de entrada, porque muito superior ao direito é a despeza de transporte, que se faz para conduzir o assucar dos nossos portos de mar aos limites das provincias do norte, em quanto que os hespanhóes gozam das vantagens de uma estrada magnifica, que desde Vigo corre paralella á raia portugueza até á Puebla de Senabria. Esta estrada é o verdadeiro contrabandista do assucar e de outros generos, que illude todas as vigilancias fiscaes, e que só póde combater-se efficazmente, convertendo os perigosos desfiladeiros, que por zombaria se chamam estradas, em faceis vias de communicação entre os portos maritimos e as terras sertanejas de parte do Minho e da Beira, e de toda a provincia de Traz-os-montes.

Outra questão importantissima para a nossa agricultura é a do bacalháu, que fornece ás povoações ruraes parte essencial da sua alimentação, na fórma de *presigo* ou *conducto*, como vulgarmente se chama. Com esta questão está intimamente ligada a das nossas pescarias. Não ha paiz de melhores condições para a pesca de variadissimas especies de peixe do que o nosso: não o ha tambem mais apropriado para a criação artificial dos peixes. A nossa ria de Aveiro, com pouca despeza podia ser outro lago de Comacchio. É de absoluta necessidade crear um ramo especial de administração para as pescarias, salinas, e outras industrias extractivas. Já se vê qual é o alcance da questão do bacalháu, pelas estreitas relações, que tem com as pescarias nacionaes, e estas com a alimentação das classes agricolas.

Suspendemos as nossas considerações sobre esta materia, porque a natureza deste escripto não permitte, que vamos mais longe. Comtudo temos dito assás para bons entendedores, aos quaes meia palavra basta, como diz o nosso adagio.

Continuam a flagelar-nos a secca, e as ventanias. Principiaram as vindimas, antecipando-se este anno, pelo menos 20 dias. As uvas, que não foram atacadas pela molestia, estão magnificas. Deve haver muita cautella com a fabricação do vinho, porque sendo as uvas apertadas pelo calor, póde a fermentação vinosa tender para *agro-doce*. Evitado este inconveniente, borrifando as uvas no lagar com uma pequena porção de agua. A novidade deste anno deve ser excellente. Os milhos de sequeiro perderam-se por toda a parte, mas temos noticias favoraveis de algumas searas em terrenos humidos. Diziam os nossos velhos, *que para ser anno de milho deveria seccar a meta-*

Digitized by Google

de. Isto era verdade, quando o milho se cultivava sómente nas terras baixas, frescas e regadias; porém hoje que se cultiva muito milho de sequeiro, principalmente no sul, não póde o adagio reputar-se verdadeiro em toda a sua extensão. Em França principia a cultivar-se uma especie nova, com a denominação *de milho da Styria*, que tem a grande vantagem de ser muito temporão, e criar-se em pouco tempo.

A sociedade agricola do Porto vae celebrar nos dias 23 e 24 de outubro proximo, uma exposição de animaes domesticos. No immediato numero deste jornal publicaremos o respectivo programma. A sociedade agricola do Porto, comprehende os seus fins, e sabe elevar-se á altura dos seus destinos.

R. DE MORAES SOARES.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Vizeu, 14 de agosto. — Acham-se ultimadas as debulhas de trigo e centeio; a sua producção é muito inferior á do anno passado. O milho das terras baixas promette uma colheita regular, o das terras altas quasi nulla. Os calores têem prejudicado os batataes. As vinhas estão boas. As oliveiras estão frondosas, mas vae caindo muita azeitona com a secca.

Villa Real, 16 de agosto. — A producção do trigo serodio foi geralmente escassa. As batatas serodias indicam diminuta producção. Os milhos de sequeiro pouco poderão render, mesmo os regadios estão soffrendo muito com os excessivos calores. As vinhas estão menos más, porém as uvas que estão muito expostas aos raios solares têem sido damnificadas. Os calores continuam a prejudicar a azeitona. Espera-se má colheita de castanhas.

Bragança, 16 de agosto. — Os trabalhos agricolas proseguem regularmente. O *oïdium* não se desenvolveu em tão grande escala como no anno passado, e por isso a colheita de vinho deverá ser mais abundante. Os excessivos calores têem influido nocivamente na vegetação das oliveiras, e a azeitona tem cahido, por isso conta-se com má colheita. Foi abundante a colheita de centeio, regular a do trigo temporão, e escassa a do serodio. A mesma escassez se verifica a respeito das batatas, legumes e fructas. Ha esperança de boa colheita de castanha. As amendoeiras apresentam máu aspecto, em consequencia da extraordinaria sequidão.

Faro, 17 de agosto. — A colheita de cereaes foi geralmente escassa; com tudo em alguns terrenos frescos ainda se espera uma colheita regular de milho, legumes e batata dôce. Está-se colhendo a amendoa e alfarroba, e a sua producção é mediocre. A colheita, e secca do figo vae muito adiantada: foi muito abundante a sua producção, mas a qualidade é inferior. As vinhas dos concelhos de Tavira, Castro Marim, Villa Real e Faro, promettem regular novidade, nos outros concelhos do districto foram damnificadas pela molestia.

Vianna do Castello, 18 de agosto. — A colheita do milho, segundo a opinião geral, não póde ser abundante, porque os milhos de sequeiro estão quasi perdidos. Firmam-se as esperanças de uma colheita mediana de vinho, porém a sua qualidade não será das melhores, porque as uvas que produzem vinho mais fino, denominadas *espadeiro* e *tinta*, foram destruidas pela molestia. É geral a abundancia de fructas de caroço. As batatas darão uma producção mediana.

Santarem, 19 de agosto. — As vinhas apresentam um aspecto agradavel com relação aos ultimos annos, pelo que é de presumir que a colheita seja pouco menos de mediana. Os olivaes promettem abundante producção.

Leiria, 20 de agosto. — Sentem-se os effeitos da secca, que tem feito mais ou menos estragos, segundo as condições das localidades. A molestia das vinhas destruiu a novidade em alguns concelhos, sem que os seus effeitos se hajam manifestado em outros.

Coimbra, 21 de agosto. — As searas de milho soffrem muito pela continuação da secca. As vinhas de algumas localidades foram ultimamente atacadas em grande força pela molestia. Nos olivaes ha bom e máu, conforme as condições dos terrenos. Batatas e legumes, pouco fundirão. A respeito de fructa, ha abundancia.

(Extracto das partes officiaes.)

Digitized by Google

VARIEDADES

CONGRESSO POMOLOGICO DE LEÃO

Este congresso em sessão de setembro de 1857, approvou diversas variedades novas de pereiras, por as achar de boa, e algumas, de optima qualidade; substituindo alguns dos nomes com que haviam sido apresentadas, por outros difinitivos.

79 variedades de pereiras ordinarias;

8, de pereiras proprias para espalmar junto a paredes;

10 de pereiras, cujo fructo é proprio para cozer;

11 para deixar chegar a grande altura;

17 foram recommendadas só por alguns membros; sendo por isso a approvação adiada para outra sessão;

30 variedades de maçãs, foram tambem approvadas, sendo adiada a approvação de 5;

24 variedades de pecegos, mereceram a approvação; sendo adiada de 7 variedades.

O. LEITE.

Do boletim da Sociedade Imperial zoologica de aclimatação, extrahimos o seguinte, sobre a propagação das cabras de Angora na Algeria:

Em agosto de 1855 foram introduzidos em Alger um bóde e nove cabras da raça de Angora, e depositadas no viveiro central do Hamma. Alguns dias depois por ordem do marechal conde Randon, então governador geral da Algeria, foram enviados para o poder de M. Fruitié, proprietario de Chéraga. N'um relatorio feito em 19 de novembro de 1857, por este proprietario a M. Bernés, veterinario principal do exercito d'Africa, e membro da Sociedade Imperial zoologica de aclimatação, elle se exprime sobre os animaes que lhe foram confiados, com uma sollicitude e desinteresse bem dignos de elogio: «Aqui nada ha, que me pare«ça dever contrariar a propagação da «cabra de Angora; ella não é mais de«licada nem mais exigente de cuidados, «do que a cabra indigena; ao contrario, «ella é tão rustica como esta ultima, e «em toda a parte encontra um facil sus«tento. Parece dotada de um forte esto«mago, porque anda pastando incessan«temente, e todo o alimento acha bom. «De tarde, quando o rebanho volta do «pascigo, perfeitamente farto, em quanto «que as ovelhas e cabras indigenas se «dirigem cada uma para o seu respecti«vo redil, as cabras de Angora separam«se do rebanho, dão volta á quinta, e, «se avistam alguns restos do feixe de «forragem, legumes ou de outras quaes«quer plantas, se lançam juntamente so«bre elles, e se disputam os mais peque«nos fragmentos. São de um caracter «muito doce, timido, aproximando-se «muito do da ovelha.»

A opinião de M. Fruitié sobre a propagação da cobra de Angora, tem sido confirmada até hoje pelo movimento ascendente das 9 cabeças, que em 3 annos, isto é, de 1855, em que alli foram introduzidas, até 1858 se elevaram a 47, sendo 18 machos e 29 femeas, morrendo deste numero apenas uma cabra, de velhice e marasmo.

No primeiro anno da introducção das cabras de Angora na Algeria, a cobrição entre ellas só teve logar em novembro, em quanto que nos annos subsequentes foi feita em setembro, isto é, na mesma época da cobrição das cabras indigenas. Esta mudança de época de cobrição foi sem duvida occasionada pela influencia climaterica; que foi antes favoravel, do que contraria á saude e multiplicação das cabras de Angora.

Até hoje não se tem notado alguma degeneração. O pello mantêm-se tão branco, fino, lustroso e comprido na Africa, como na Asia, e suppõe-se, que esta raça continuará a conservar as suas qualidades. A unica observação feita sobre os animaes alli nascidos, é, que envelhecendo, produzem um pello mais fino e lustroso, do que quando novas.

A ultima tosquia teve logar nos primeiros dias de março. Teria sido feita mais tarde, se tivesse sido possivel; porém como o pello começasse a cahir, não

Digitized by Google

se pôde differir para mais tarde. Esta operação foi seguida de dias chuvosos com um sensivel abaiyamento de temperatura. Apesar desta circumstancia desfavoravel, não sobreveiu o menor accidente. O resultado desta tosquia foi o seguinte:

30 vellos de raça pura, déram..	23k,250
2 ditos mestiços (1.° crusamento).	1k,250
Total..	24k,500

Tosquia de 1857

18 vellos de raça pura, déram..	12k,240
2 ditos mestiços (1.° crusamento).	0k,980
Total..	13k,220

Reunindo as duas sommas, vê-se, que o peso total dos vellos obtidos nas duas tosquias, é de 37k,720.

Deve notar-se, que de 19 femeas, que receberam a ultima cobrição, 14 déram cada uma 1 producto; um deu 2 bem conformados, e em bom estado; 2 abortaram, 1 não foi fecundada; e 1 morreu de velhice e marasmo. Os recem-nascidos são dotados de vigor e boa saude.

MATURAÇÃO DOS FIGOS

Para apressar a maturação dos figos, segue-se o seguinte processo, que tem dado optimos resultados: — Logo que o figo toma uma côr vermelha, applica-se, á tarde depois do pôr do sol, uma gotta de azeite fino de oliveira, com uma palhinha, mesmo no olho do figo. No fim de quatro dias o figo está maduro e muito superior em qualidade, ao que é deixado amadurecer naturalmente.

O. LEITE.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª QUINZENA DE AGOSTO DE 1858

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança.....	542	—	370	—	13,98
Chaves	641	347	285	220	14,98
Villa Real....	701	355	352	260	15,68
Amarante	965	505	425	365	19,32
Porto.....	935	490	440	380	17,45
V. do Conde..	1:000	510	480	430	17,34
Braga.....	1:040	425	365	440	16,00
Guimarães....	1:050	495	440	—	19,32
Caminha	1:100	530	530	—	20,68
V. do Castello	920	445	400	480	17,35
Aveiro.....	710	430	400	310	13,16
Coimbra.....	575	327	420	280	13,10
Lamego.....	707	362	352	—	15,60
Vizeu.....	625	340	310	300	14,80
Guarda.....	660	280	350	300	14,43
Pinhel.....	592	320	350	240	13,32
Cast.°-Branco	633	420	410	300	14,82
Covilhã.....	855	330	410	—	15,76
Leiria.....	587	400	—	300	13,76
Abrantes	600	460	440	340	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	—	14,20
Lisboa.....	720	490	410	345	13,80
Setubal.....	—	—	—	—	13,18
Evora.....	595	330	360	235	13,46
Elvas.....	476	440	390	235	13,10
Portalegre....	576	360	350	280	13,20
Béja.....	500	—	—	280	13,34
Mertola.....	600	—	400	320	16,34
Faro.....	775	775	500	360	16,28
Lagos.....	560	440	—	280	13,40
Tavira.....	775	473	470	320	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	255	13,98
Chaves	510	—	220	14,98
Villa Real....	677	—	157	15,68
Amarante	682	—	185	19,32
Porto.....	789	380	246	17,45
V. do Conde..	—	—	300	17,34
Braga.....	766	—	260	16,00
Guimarães...	930	—	260	19,32
Caminha.....	840	—	320	20,68
V. do Castello	762	—	360	17,35
Aveiro	600	200	240	13,16
Coimbra.....	466	330	240	13,10
Lamego.....	530	—	160	15,60
Vizeu.....	460	—	360	14,80
Guarda	425	440	260	14,43
Pinhel.....	400	—	180	13,32
Cast.°-Branco	625	—	170	14,82
Covilhã.....	538	—	180	15,76
Leiria.....	452	—	210	13,76
Abrantes	500	—	240	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa.....	—	—	—	13,80
Setubal.....	—	—	—	13,18
Evora.....	943	440	280	13,41
Elvas.....	860	450	188	13,20
Portalegre...	825	800	152	13,34
Beja.....	1:100	360	400	13,38
Mertola.....	—	—	—	16,26
Faro.....	1:000	725	265	16,40
Lagos.....	800	400	167	13,30
Tavira.....	—	515	214	10,44

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:800	5:040	25,80
Chaves.....	2:790	4:337	25,20
Villa Real....	1:800	5:000	28,80
Amarante....	3:800	4:700	24,37
Porto	3:840	4:300	25,20
V. do Conde..	3:600	5:000	26,64
Braga.....	1:950	4:500	23,98
Guimarães....	2:850	4:600	24,37
Caminha.....	3:360	4:800	24,00
V. do Castello	2:700	4:400	22,92
Aveiro	1:920	3:200	17,06
Coimbra.	1:580	2:620	16,75
Lamego.....	2:860	4:675	24,30
Vizeu	2:350	4:200	25,00
Guarda	2:000	3:730	23,60
Pinhel.....	1:500	3:000	19,20
Cast.º Branco.	2:400	3:500	25,00
Covilhã.....	2:200	3:840	24,00
Leiria.....	2:100	2:600	16,80
Abrantes.....	1:700	2:480	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	—	—	16,95
Setubal.....	—	—	15,36
Evora.....	1:600	2:400	17,02
Elvas.....	1:340	2:200	17,76
Portalegre....	1:800	2:400	22,56
Béja.....	1:800	2:000	16,68
Mertola	2:000	3:200	21,60
Faro.....	1:920	2:600	18,48
Lagos.....	2:400	2:880	17,16
Tavira.....	1:400	2:200	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

1.ª QUINZENA DE AGOSTO

Por heet. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.º qual	2.ª medi	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin.....	3:915	3:690	—	1:890	1:800
Dantzig.....	3:960	3:600	2:340	—	1:773
Hamburgo....	4:050	3:780	—	—	—
Moguncia	—	3:726	2:646	2:574	—
Belgica					
Bruxellas	—	—	—	—	—
Antuerpia....	—	—	—	—	—
Gand	—	3:582	2:025	2:484	2:581
Lovania.....	—	3:931	2:140	2:268	2:313
Mons.....	—	3:744	1:980	2:520	2:187
Estados-Unidos					
New-York....	3:528	3:240	—	—	—
Egypto					
Alexandria...	—	2:160	—	1:440	—
Smyrna.....	—	2:340	—	—	—
França					
Paris	3:357	3:132	1:890	2:106	2:160
Ruão.....	3:348	3:060	1:845	2:358	2:340
Nantes.....	3:105	2:970	1:935	1:935	1:908
Lyão.....	3:330	3:150	1:836	2:106	2:043
Marselha	3:510	3:240	2:340	1:800	2:025
Argel.....	3:330	3:177	—	2:043	1:665
Hespanha					
Barcelona....	—	3:240	—	—	—
Santander....	—	3:267	—	—	—
Valladolid....	—	3:420	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam ..	4:230	3:960	2:430	2:304	2:124
Inglaterra					
Londres.....	3:780	3:330	1:889	2:070	2:115
Liverpool....	—	3:600	—	—	—
Italia					
Novara.....	—	3:060	1:980	—	—

MERCADOS	TRIGO		Centeio	Cevada	Aveia
	1.º qual.	P. medio			
Casalé.....	—	3:078	2:160	—	—
Portugal					
Lisboa .... (a)	—	5:212	2:968	2:497	—
Porto..... (a)	6:073	5:357	2:521	2:177	—
Russia					
S.Petersburgo	—	3:060	—	—	—
Odessa	3:212	3:150	1:800	1:458	1:341
Suissa					
Basilea.....	3:726	3:420	—	—	—
Zurich.....	—	3:564	1:773	—	1:875

(a) Livre de direitos.

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 4 DE SETEMBRO

Trigo do reino rijo	520	700	o alq. ou 13,80 litros
» » molle	600	720	» »
» das ilhas.....	—	—	» »
Milho do reino.....	390	400	» »
Cevada	310	320	» »
Centeio.....	390	400	» »
Azeite.	2:850		o alm. ou 16,95 litros
Vinho tinto.....	125:000		a pipa
» branco.....	140:000		»
Vinagre.....	50:000	55:000	

Aguardente de 30 graus (encascada).....	pipa	180:000		300:000
Amendoa em miolo doce do Algarve.....	arroba	4:500	a	4:600
Amendoa em casca couca	»	1:500	a	1:600
» dita mollar....	»	—		—
Arroz nacional.....	»	1:100	a	1:200
Batatas.....	»	—	a	360
Carne de vacca (6 arrobas).....	barril	—	a	12$000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Chouriços.....	arroba	—	a	5:400
Paios.....	duzia	—	a	1:100
Presuntos.....	arroba	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	—	a	3:800
Cebollas.....	molho	160	a	180
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	»	—	a	4:500
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.....	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca.....	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo.....	barrica	7:000	a	9:000
Figos do Algarve comadre.....	arroba	—		1:000
Ditos brancos	»	—		900
Laranjas doces.....	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto....	arroba	—	a	4:000
» » branco..	»	—	a	4:400
Sal trigueiro grosso	moio			4:800

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 4 DE SETEMBRO

Carne de vacca	arratel	100
Vitella	»	104
Carneiro.....	»	88
Pão de trigo de 1.ª qualidade...	»	50
Dito de 2.º dita	2 arratel	50
Dito.....	arratel	30

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEREOLOGICO DO INFANTE D. LUIZ, NA ESCÓLA POLYTECHNICA

RESUMO MENSAL

ÉPOCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OZONÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1858 Agosto	Pressão do ar Altura correcta A	Temperatura ao ar e na relva Maxima e Minima á sombra		Variação diurna	Media do dia	Maxima ao sol	Minima na relva	Variação diurna	Grau de humidade do ar A.	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade C	Medias diurnas	Medias Diurnas A
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
										TOTAL				
da 1.ª	754,85	29,48	18,21	11,27	23,84	37,28	13,62	23,66	50,07	0,0	NN.	19,76	3,1	9,3
Medias » 2.ª	757,01	25,97	16,44	9,53	21,20	33,47	11,49	21,98	56,97	2,8	NNO	20,42	3,5	7,7
» 3.ª	753,43	25,05	15,63	9,42	20,34	31,97	11,03	20,94	59,34	1,4	qq. NN e SO.	21,60	3,5	7,3
Medias do mez	755,04	26,77	16,72	10,05	21,75	34,17	12,07	22,10	55,58	4,2	NN.	20,62	3,3	8,1

Extremas do mez	*Pressão*	*Humidade*	*Temperaturas maximas e minimas absolutas*
Máxima	(das 4 épocas diarias 759,95 em 19 ás 9 n.	.... 89,2 em 18 ás 9 m.	Á sombra..... 35,0 em 5 Ao sol..... 43,0 em 5
Minima	..... » ..... 747,25 » 23 » 3 t.	.... 13,6 » 10 » 3 t.	» ..... 14,6 » 30 31 Na relva..... 9,6 » 30
Variação maxima	 12,70	 75,6	Var. max ..... 20,4 Var. max..... 33,4

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 4,65
Dias mais ou menos *ventosos:* 1, 2, 3, 4, 5, 13, 14, 15, 16, 20, 21, 22, 29, 30, 31.
Dias de *chuva* ou *chuvisco:* 17, 18, 24, 25, 27.
Relampagos em: 27. Dias mais ou menos nublados: 28.

A. Deduzida das medias das 4 observações diarias.— B. Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas.—C. São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.
N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros* dos trabalhos deste Observatorio.

LISBOA — SETEMBRO DE 1858

Director — GUILHERME J. A. D. PEGADO.

ARCHIVO RURAL

Digitized by Google

PASTOS COMMUNS

Não vamos tratar com a extensão, que o assumpto demanda a importante, e complicada questão dos pastos communs. Em outra occasião o fazemos. Por agora limitamo-nos a estabelecer os termos da discussão, pondo por ordem a materia, para que o tempo se não perca em inuteis, e embaraçosas divagações.

Tomando as palavras no sentido natural, logo se vê que podemos chamar *pastos communs*, á acção por meio da qual os gados de diversos donos se apascentam nos mesmos terrenos. Ora como estes terrenos, em quanto ao dominio, podem ter diversas naturezas, e em quanto á cultura permanecer em diversos estados, é clara a necessidade de distinguir bem os factos porque as razões que se offerecerem para combater os pastos communs de uma fórma deixarão de ser concludentes quando a fórma for differente. Mas ha ainda a observar, que a palavra *commum* póde applicar-se sómente aos gados, sómente aos terrenos, ou conjunctamente aos terrenos, e gados, porque, pódem os gados de um só dono pastar em terrenos de muitos proprietarios, e *vice versa;* os gados de muitos apascentar-se em propriedade de um só individuo; ou tanto os gados, como as pastagens pertencerem a muitos proprietarios

Com o fundamento nestas distincções, que correspondem a factos essencialmente diversos, faremos a classificação das differentes fórmas dos pastos communs, principiando pelas mais genericas:

1.ª Gados de diversos donos—terrenos incultos de propriedade { vicinal, parochial, municipal, do estado, de corporações de mão morta.
2.ª Idem ... ...—terrenos incultos de differentes proprietarios.
3.ª Idem ... ...—terrenos de um só proprietario.
4.ª Idem ... ...—terrenos cultivados de muitos proprietarios.
5.ª Idem ... ...—terrenos de um só proprietario.
6.ª Idem ... ...—terrenos de diversos, cultivados ou incultos.

A primeira forma é a mais geral no paiz, e a muitos respeitos essencialmente diversa de todas as outras. Deve condemnar-se o uso-fructo commum das pastagens nos terrenos incultos, a que geralmente se dá o nome de baldios? Não interporemos por ora a nossa opinião, mas a verdade é que ha terrenos immensos de que se não póde tirar outra vantagem senão as dos pastos, que é impossivel a partilha desses terrenos e que os pastos que elles produzem não pódem deixar de ser *primi capientes*. Estas considerações não pódem por certo applicar-se a todos os baldios, fazemol-as unicamente para concluir, que as questões desta ordem se não devem resolver do mesmo modo em todas as localidades.

E permitta-se-nos por esta occasião, que tambem chamemos á ordem os que confundem a questão dos pastos communs com o aproveitamento dos baldios, ou de quaesquer terrenos incultos de propriedade collectiva. Pódem os pastos communs não convir por muitos e diversos motivos, taes como hoje se usufruem, e no entanto, será muito vantajosa a fruição commum dos mesmos pastos, sujeita a certas regras de policia rural.

Reflectiremos ainda que a questão do aproveitamento dos terrenos de propriedade commum dos povos tem um alcance maior do que ordinariamente se pensa. Conservar estes terrenos no estado actual tem gravissimos inconvenientes, mas não os tem menores a sua total divisão pelos convisinhos, e principalmente pelos pobres, cujo numero augmenta espantosamente quando essa partilha se opera. A propriedade collectiva é o patrimonio dos pobres, com esta natureza deve ella transmittir-se de geração em geração. O que forçosamente não aconteceria, se a partilha se effectuasse, porque dentro em poucos annos a propriedade feita allodial seria absorvida pelos ricos. Nas parochias de Inglaterra, onde se dividiram

Digitized by Google

os bens communs, o numero dos pobres multiplicou-se de um modo assustador. Entendemos pois que não deve conservar-se o estado actual das cousas, mas que não é remedio, para o mal que se accusa e sente retalhar os bens communs, e dividil-os pelos convisinhos. Felizmente ha meios seguros de evitar as voragens de Scylla e Charybides.

Visto que nos occupamos de elucidar a materia, e não de tratar as questões, que della se derivam notaremos tambem a grande falta que temos de uma providencia legislativa, que defina, e regule não só o uso-fructo, mas tambem o direito de propriedade dos bens communs. Julgamos de absoluta necessidade, que a cada uma das povoações, parochias, e municipios, se adjudiquem os seus bens communs, e se estabeleça para cada um delles regras proprias, e especiaes de administração. A este respeito ha grande confusão, e repetidas antinomias na legislação em vigor. Quaes são actualmente os bens municipaes, parochiaes e vicinaes? Qual é a natureza do dominio de cada um delles? De que modo se administram? Póde responder-se-nos com relação a um ou outro facto, mas ninguem nos poderá contestar, que geralmente fallando não ha nada certo, nem definido a este respeito. E perguntamos ainda mais, quaes são os bens do dominio do estado? Folhee-se a legislação, compare-se e medite-se, e reconhecer-se-ha a necessidade de uma lei, que distribua os bens communs pelo estado, pelos municipios, parochias, e povoações, que estabeleça direitos, e imponha obrigações para se usufruirem, e administrarem de um modo regular e productivo.

Voltando ao nosso proposito continuaremos dizendo que a 2.ª forma de pastos communs não differe da 1.ª senão em que os terrenos onde os gados pascem, não são bens incultos de propriedade commum, mas sim de particulares. Incultos lhes chamamos, embora produzam matto, ou arvoredos, mas diriamos, melhor, denominando-os não araveis. Em muitos destes terrenos, o pasto commum é uma servidão, ou direito de uso, como se dava em todos os terrenos maninhos. Porém se a differença da 1.ª para a 2.ª forma é pequena, em quanto ao facto, nas suas consequencias é muito notavel, visto que impede que os proprietarios realisem quaesquer melhoramentos de sylvicultura.

Da 3.ª para a 2.ª forma ainda a differença é menor. Dá-se esta forma de pastos communs em muitos terrenos particulares, que foram communs, passando ao dominio privado onerados com a obrigação de pastorear nelles seus gados os povos que os cederam com essa condição. Outras vezes este direito dos povos funda-se apenas na posse immemorial.

A forma 4.ª que nós por força de methodo collocamos neste logar, é certamente, depois da 1.ª a mais generica, e importante, e a que se presta o maior numero de considerações. Exerce-se esta forma nas terras abertas, e cultivadas, depois que se recolhem os fructos. Poderá nesta hypothese ser prejudicial, o compascuo a alguns proprietarios, mas duvidamos de que se encontre em meio, que concilie todos os interesses a não ser a associação, e administração commum, mormente nas localidades, onde é muito pronunciado o retalhamento da propriedade. Em todo o caso cruzam-se neste ponto questões graves e transcendentes, que se não poderão resolver sem o verdeiro conhecimento dos factos. em que deve assentar uma determinação legislativa superior a considerações de interesse particular, e de caprichos de campanario.

A 5.ª forma de pastos communs é frequente nos terrenos abertos que ficam de pousio um ou mais annos. A 6.ª e ultima forma vae desapparecendo com o andar dos tempos. Hoje são raros os rebanhos transhumantes de que era typo na Peninsula a celebre *Mesta* de Hespanha.

Descriminados assim os factos damos por aberta a discussão, e finda ella contaremos os votos, mas desde já prognosticâmos, que tarde se resolverá a questão, porque outras, menos importantes é verdade, porém *mais da moda*, hão-de por muito tempo occupar os espiritos.

È por este motivo que nós vamos em seguida dar publicidade, e com muito gosto, a um artigo sobre esta materia, que nos foi transmittido, e apenas rubricado com as iniciaes do seu auctor, que se arreceia, como novel, de estampar o seu nome. A modestia é sem duvida uma grande virtude, mas é preciso que ella se não exagere, e que sejamos justos para nós e para os outros. Agradecemos pois ao auctor do artigo a sua lembrança,

Digitized by Google

e prestando-lhe um bem merecido testemunho da nossa consideração, pedimos-lhe que prosiga no seu louvavel intento no que o deve animar a sua feliz estreia.

R. DE MORAES SOARES.

ESTUDOS ADMINISTRATIVOS COM RELAÇÃO Á AGRICULTURA

SYSTEMA DOS PASTOS COMMUNS

A agricultura é o grande manancial da riqueza das nações, e o primeiro elemento da prosperidade publica, porque é a base de toda a industria, e a industria por excellencia. Esta profunda verdade, para cuja explanação nos não minguam forças, levou um nosso escriptor do passado seculo a exclamar, «que os lavradores fazem a força de um estado, e são como os nervos do corpo politico»; e plagiava assim o pensamento do rei.

> ..... Que o sceptro do monarcha
> Aberta a estrada das proficuas letras
> Troca contente em productor arado.

Na verdade, só quem não tiver olhos para ver, e ouvidos para ouvir, poderá sem desrazão negar á agricultura os foros de nobreza e prepotencia, que por natureza lhe competem: fazel-o pois, sobre ser um acto sempre prejudicial, é necedade, se não é mentira. E todavia, bem como os tenros infantes, que mordem os maternos peitos donde succam a seiva da existencia; assim os homens, ingratos filhos, levantam á agricultura, que os alimenta, mil obstaculos, que só servem a empecer-lhe as secreções, e a tolher-lhe o desenvolvimento. Entre essas contradicções, como lhe chama com muita propriedade Domingos Nunes de Oliveira, (chavão nas materias, de que nos vamos acercar), avulta o chamado direito de compascuo, que menos de direito tem, que de monstruosidade. Este abuzo, cujos vestigios em balde procurará fixar, quem compulsar os annaes das antigas sociedades, esconde a sua origem entre os povos, que se estabeleceram sobre as ruinas do colosso-imperio; e principalmente sobresáe pelos tempos de reacção asturiana, em que os nossos maiores em porfiados embates, em continuas arrancadas com os moiros, descuravam a cultura das terras, e faziam preponderar o systema da creação de gados, que demandava extensas e abundantes pastagens. Alguns dos nossos reis, em tempos menos remotos, reconhecendo-lhe o escandaloso da injustiça e enormidade dos inconvenientes, aboliram e modificaram este abuzivo systema n'algumas localidades do paiz. Temos ao nosso lado uma provizão da Sr.ª D. Maria I, de 17 de Agosto de 1793, que determinou a abolição dos pastos communs nas Villas de Serpa e Moura: as suas palavras são tão frizantes, traduzem tão naturalmente a verdade, que nos não dispensamos de as transcrever: a provizão reza assim: — «Faço saber que sendo-«me presente em consulta da minha Real «Junta do Commercio, Agricultura, Fa-«bricas e Navegação destes Reinos e seus «Dominios, as repetidas queixas dos La-«vradores das Villas de Serpa e Moura, «e os muitos e gravissimos inconvenien-«tes, que resultam da abusiva practica «dos pastos communs ou compascuos, «já por si mesmo abandonada em mui-«tas terras daquella comarca e provincia, «como contraria aos direitos de Domi-«nio e Propriedade, e aos progressos e «augmento da agricultura, e só intro-«duzida e fomentada pela ambição e in-«teresse dos creadores, que sem terras «nem lavoura procuram sustentar os seus «gados com os pastos alheios á custa e «com jactura dos Proprietarios e Lavra-«dores etc.» — A antigualha continuou porém, em grande parte do territorio portuguez, e principalmente no Alemtéjo, Beira, e Traz os Montes, influindo bem lastimosamente na agricultura dessas tres provincias: o legislador tem continuado a deslembrar-lhe os vicios e seus perniciosos resultados; e isto por que as camaras, o governo, e até o povo interessam directamente na conservação dos pastos communs, porque lhes são uma copiosa fonte de rendimento. A carta de lei de 26 de julho de 1850 (para cuja interpretação aconselhamos a explicação a

Digitized by Google

ella feita pelo sr. José Silvestre Ribeiro aos seus administrados do districto do Funchal; e que se póde ver na sua obra intitulada: *Resoluções do Conselho de Estado*, na secção do contencioso administrativo tom. 2.º p. 128, e seg.), embora mantendo o direito de compascuo nas provincias aonde estava em antiga observancia, deu todavia já um passo no caminho da reforma, porque permittiu a isempção do onus por dois modos: 1.º por circumvallação ou tapume, com a altura declarada, qualquer que seja a extensão do terreno; 2.º por alvará de coutamento requerido ao conselho de districto, que deferirá nos termos do artigo 7, 8 e 11, etc.—Mas sem mais preambulo; e porque apostolar as verdades com relação á agricultura nunca será assás prolixo nesta abençoada leiva, que, sobre ser o nosso unico recurso salvador, só nos poderá conduzir a par das demais nações no caminho da civilisação; afiemos o escalpello philosophico, e passemos desde já a esmiuçar os contras dessa cousa, a que chamam, porque a vêem consentida nas leis, direito de compascuo. Em primeiro logar este systema é uma offensa ao sagrado direito de propriedade; bastava esta simples consideração, para lhe fulminar o anathema, que só motivos fortes de utilidade publica, (não existentes) poderiam levantar.—Já em 1780 Filangieri, censurando o uso dos pastos communs no seu paiz, dizia: «ancorche la chiusura de terreni fosse «uma cosa indifferente per i progressi «dell'agricoltura, ancorche giovase aqual- «che cittadino, io non veggo nella legge «che la proibisce, che um ingiustizia ma- «nifesta, un attentado contra gl' impres- «crittibili diritti della proprieta.»—E na verdade como admittir uma instituição, que tem contra si, para a condemnar, os principios da primeira das sciencias sociaes, o direito?! A politica sómente aponta ao legislador um caso, em que sem escrupulo póde intrometter-se na esphera da justa actividade de qualquer individuo: é o caso do interesse publico. Mas na presente hypothese, o interesse nacional longe de sanccionar esta usurpação da propriedade, pelo contrario a reprova energicamente, como uma das principaes causas do nosso atrazo agricola. Olhe-se para as provincias aonde existe esta pratica abusiva, e reconhecer-se-ha a verdade daquella asserção: alli a agricultura definha, a população decresce, e os recursos do estado escasseão; e tudo isto porque o lavrador não tem propriedade exclusiva no seu terreno; porque mais alguem se alimenta com o suor do seu rosto; porque esta especie de compropriedade o esfria no trabalho; tudo isto emfim, porque o agricultor não póde realizar em toda a sua extensão o systema de cultura mais aconselhado hoje pela theoria, e approvado pela practica, o systema dos afolhamentos, porque esse condominio lhe obsta. Como copia fiel desse quadro lastimoso, que esboçámos, apresentamos exemplificativamente o districto de Castello Branco:—ouçamos o author d'uma memoria offerecida no primeiro quartel deste seculo á academia real das sciencias, ácerca do estado da agricultura naquelle districto. «A camara de Castello «Branco, diz elle (João de Macedo Pe- «reira da Guerra Forjaz), sendo *uma* das «melhores da provincia da Beira, e de «que os Romanos faziam todo o apreço, «não só pelos immensos gados que nella «pastoravão, principalmente nos bellos «e dilatados campos da Idanha a Velha, «mas pelos viveres de que abundava, e «preciosos metaes que della extrahiam; «se vê hoje anniquilada, e os seus habi- «tantes reduzidos a summa indigencia, «ainda mesmo das cousas de summa ne- «cessidade, do que depende sem du- «vida a sua falta de população:» e depois enumerando as causas que *impedem* directamente a agricultura de Castello Branco, menciona em primeiro logar o distructivo e mui prejudicial abuso dos pastos communs: e discorrendo sobre esta primeira causa, continúa. «Sem «nos demorar-mos por agora em tratar «particularmente dos baldios e communs, «nem das divisões que os economistas «fazem delles, diremos sómente que se «todos são prejudicialissimos aos pro- «gressos da agricultura, como provam a «immensidade de authores que escreve- «ram sobre esta materia, muito mais o «são ainda os chamados compascuos, «isto é os pastos communs constituidos «nas terras dos particulares; pois em «toda a parte onde tem sido abolidos, «como em Inglaterra, França, Saxonia, «Allemanha, Suecia, Dinamarca e Prus- «sia, não só os mesmos particulares, mas «tambem a nação tem reconhecido as

Digitized by Google

« maiores vantagens. » É que o interesse particular, seguro e garantido de alheias usurpações, é o grande centro, em redor do qual gravita todo o movimento industrial; e o systema da communhão é a negação de toda a força moral attractiva reguladora do impulso inicial. Acreditamos na força do principio da associação, do grande alvo das sociedades modernas, que nos tempos de hoje representa o papel, que o christianismo desempenhou nas agonias do imperio romano; quando o elemento individual absorvia quasi completamente o elemento social, de cujo equilibrio resulta a harmonia dos povos: cremos firmemente, que só elle póde dar cabal solução aos problemas therapeuticos, que se agitam com relação ao estado pathologico, que lavra pelas menos abastadas classes da sociedade: pertendemos porém a sua realisação sob o dominio da liberdade, purgada dos devaneios e aéreos sonhos desses chimericos reformadores denominados socialistas; de sorte que o interesse particular sobrenade no immenso mar da associação universal, se não abisme na terrivel voragem da communhão, do que resultaria o aniquilamento da personalidade, como nol-o attestam as primeiras edades, cuja era a feição caracteristica. Mas seguindo já caminho direito, diziamos nós, que o principio de interesse pessoal era a molla importante do mechanismo de toda a industria, e por tanto a causa por excellencia do andamento e verdadeiro progresso da agricultura, sendo que pelo contrario o systema das communhões, que o uso dos compascuos fomentam, indo de encontro á actividade humana, dava em resultado a paralisação de todos os esforços; uma inacção perniciosa, mas inevitavel. « Se« ria possivel, diz o já supracitado escri« ptor, sujeitar o homem a pôr em va« lor um terreno, que por ser commum « para todos se considera de nenhum? « Ha-de empregar seus esforços, seus « cabedaes e seus dias, em quebrar as « penhas, furar os montes, terraplanar os « altos, levantar os vallos de terras, em « uso suas, e em effeito alheias... » Por todas estas razões, este systema, que, para o bem qualificar, não atinamos com um nome na linguagem dos homens; a ter existido, já de ha muito devera ser uma simples curiosidade historica, sem influencia nos tempos actuaes, um simples phenomeno do dominio da archeologia. — Acabe-se pois com o direito de compascuo; aforem-se os maninhos ou baldios do concelho: dê-se mais um passo adiante da lei de 26 de julho de 1850; accrescente-se um pouco de energia ao alvará de 27 de novembro de 1804 e alvará de 11 de abril de 1815 § 4.°: e sem gastos dispendiosos, e sem grandes trabalhos, teremos feito um grande serviço a Portugal.

Estremoz, 6 de setembro de 1856.

J. P. A. G.

A AGUA PELA ARBORICULTURA

Abrindo um atlas geographico, e medindo, no *mappa-mundi*, a extensão occupada pelas terras, e a occupada pelos mares, qualquer dos nossos leitores achará logo, que tres quartas partes da superficie total do globo, são agua. Se desta demarcação, por assim dizer, de relance, passar ao exame, por miudos, dos continentes, e das ilhas, verificará, que temos ainda agua nos gêlos permanentes de certas eminencias, em numerosos lagos, nos rios, ribeiras, e riachos, que recortam, em todos os sentidos, uma grande parte da terra. Se finalmente examina os poços e as fontes de toda a parte, póde ver, que mesmo no interior da massa terrestre, existe inexgotavel quantidade de agua, já em porções isoladas já correndo, ou em camadas continuas, ou em veios.

Ter-se-ha enganado a Natureza?... Deus?! haverá agua de mais no nosso globo?!... o habitante das localidades infestadas, ou pelos paúes, ou pelas inundações, está tentado a commetter a irreligião de assim o pensar; — em quanto o raro habitante das nossas charnecas cansa o juizo para conceber, e não concebe,

Digitized by Google

e porque da sua sede no meio de tanta agua!

Não,—Deus não póde enganar-se, não se enganou; mas nesta especie, como nas demais, (para nos obrigar a cumprir com os nossos destinos: a trabalhar, a associar-nos...) limitou-se á *iniciação*; deixando ao nosso cuidado o compôr o excesso do pantano, ou do *polder*, ou da serrania diluvial, com a mingoa do deserto; a distribuir o liquido, que quiz vivificador, de modo que cada localidade, aliás habitavel, tivesse delle a sua quota...

E a iniciação foi completa: supponha-se que o nosso mundo não é maior do que um aerostato ordinario; supponham-o entregue a um homem, que bem tenha observado as indicações da Natureza; nas fontes naturaes ou artificiaes; na evaporação das aguas superficiaes; nos differentes modos de condensação dos vapôres atmospherico; nas modificações correspondentes da temperatura; nas infiltrações dos terrenos; na formação das correntes, etc. etc., a um homem, que, methodicamente, tenha tomado nota das suas observações; isto é, que possua os competentes conhecimentos scientificos; dêmos além disso, a este homem, força e geito nos braços... Este homem, em poucos dias de um trabalho facilimo, estabelecerá o *regimen das aguas universal*...

Quero dizer, que, no grau de adiantamento, que já attingiram as sciencias physicas, e mathematicas, bastaria, na realidade das cousas, para se obter o regimen das aguas universal,—um dos maiores resultados a que póde aspirar a civilisação pelas suas consequencias na fertilidade e na salubridade do nosso globo, no aperfeiçoamento physiologico da nossa especie; bastaria, digo, que a humanidade, unida pela federação racional das especialidades, actuasse, no verdadeiro globo, como um só homem poderia fazel-o n'um globosinho de alguns metros de diametro...

Bem o sabemos: graças á tenacidade com que a Politica sobrevive aos absurdos seus congeneres, as cousas estão ainda muito longe desse *desideratum* da sciencia: os homens muito avêssos ainda a substituirem os interesses dos *paizes reaes* ás convenções dos *paizes nominaes*...

Seria pois quasi pueril o appellar, actualmente, para tratados internacionaes com o intuito de conseguir a conveniente distribuição universal das aguas—isto é, não duvidamos repetil-o incessantemente, de dar ao homem, pelo saneamento integral da sua morada terrestre, pela rectificação dos climas, a saude e a longevidade...

Mas o que não é de certo uma puerilidade é, que ao menos, cada qual, no seu paiz, trabalhe: para que, pela divisão, conducção, e reserva das aguas do monte os impetos destruidores das cheias sejam convertidas á irrigação methodica, o que em muitas localidades deve transformar a pobreza ou a mediocridade em fertilidade plena; para que as aguas mortiferas dos pantanos se tornem agente de producção e de salubridade, ou pelo drainage, que põe em movimento a agua estagnada, ou pelos poços artesianos, que a movem centuplicando-a, ou, em ultima instancia, pelos poços absorventes que a somem; para que nas localidades inteiramente privadas de nascentes, como parte do Alemtéjo, a agua da chuva, seja apanhada por meio de um drainage especial, em reservatorios particulares ou concelhios, de capacidades calculadas, conforme as indicações udometricas, e as da absorpção, e evaporação medias da localidade, etc.; para que a agua subterranea, assim como a das correntes superficiaes, seja do melhor modo applicada; finalmente para que, pela arboricultura se dê agua a todo o paiz.

Estas questões tomei eu a liberdade de propôr todas á consideração dos homens competentes do nosso paiz, no primeiro artigo que me acolheu o *Archivo Rural;* e não desespero de vêr a minha proposta por elles tomada em consideração.

No entretanto não me parece inutil trazer á publicidade quaesquer elementos sobre tão vasta materia de discussão; e peço hoje licença para dizer o que me occorre sobre o ultimo meio que acabo de indicar para obter agua—a arboricultura.

Todos os leitores de viagens devem lembrar-se d'uma milagrosa arvore, chamada a *arvore sancta*, que os hispanhoes acharam na ilha de *Hierro*, (Canarias), e da qual um escriptor do tempo, (1632) Abreu-Galindo, diz: «posto que muito «velha, está ainda inteira, sã e verde; «e continua sempre a *distillar* agua com «abundancia sufficiente para dar de be-

Digitized by Google

« ber a toda a ilha!! Maravilhosa fonte « pela qual a natureza remedeia a sec- « cura do sólo! »

Effectivamente a *arvore sancta* dava cerca de vinte hectolitros de agua da melhor qualidade nas 24 horas.

Este milagre, como grande parte dos milagres dos nossos antepassados, está hoje explicado pela sciencia. Não ha quem não tenha observado que uma garrafa de agua, que se poz a refrescar, se cobre de um verdadeiro orvalho, apenas se traz para uma sala em que a temperatura é elevada; que nas noites frias, as vidraças *súão* interiormente, etc., etc., etc. Em geral: um corpo qualquer envolvido em uma atmosphera vaporosa, e mais frio do que ella, liquefica promptamente na sua superficie uma parte do vapôr que o cerca... De noite todos os corpos da superficie da terra, irradiando para os espaços celestes o calor, que de dia receberam, arrefecem rapidamente, descem a uma temperatura inferior á da atmosphera, e então, condensando os vapôres desta, cobrem-se de humidade. É o phenomeno a que na physica, como na linguagem ordinaria, se chama *rócio*, ou *orvalho*. A experiencia demonstra que os differentes corpos não são igualmente condensadores dos vapores atmospherico: e que o *orvalho specifico* de cada um é, principalmente, proporcional á facilidade com que emitte o calorico pela irradiação: as plantas orvalham-se mais do que o sólo, o sólo mais do que os metaes, o sólo arenoso mais do que o sólo compacto, as folhas de uma arvore mais do que o seu tronco; os cavacos e a serradura mais de que o pedaço inteiro de que procedem, etc. etc.

A *arvore sancta*, que os authores concordam em classificar no genero dos loureiros, era pois um condensador extraordinariamente energico dos vapôres atmospherico, que liquificados gottejavam continuamente pelas suas folhas lizas e polidas. Não parece que a Natureza a tinha destinado a evidenciar o phenomeno do orvalho, e as suas consequencias utilitarias, como nas nossas aulas de sciencias physicas nós empregamos instrumentos e apparelhos que demonstram as propriedades dos corpos exaggerando-as?!...

Como quer a maravilha influisse no espirito dos investigadores, é certo que nenhum homem de sciencia hoje duvida de que as arvores, mais ou menos conforme as especies e differentes circumstancias, são verdadeiros condensadores dos vapôres que o calor levanta da superficie da terra.

Sendo assim não serão tambem as arvores, um meio excellente, não só de evitar as terriveis seccas das nossas regiões; mas até de crear fontes nos mais aridos paizes? Certamente: de factos averiguados por viajantes e homens de sciencia, de authoridade incontestavel, póde tirar-se esta lei geral, que *todo o paiz se torna arido pela desarborisação*; *e todo o paiz se torna abundante de agua pela arborisação*.

E foram esses factos que fizeram dizer ao illustre d'Humboldt, ao cabo das suas viagens, que destruindo as florestas, os homens estavam preparando duas grandes calamidades a falta de agua, e a falta de combustivel.

Nos escriptos do grande sabio, e nas publicações da academia das sciencias de Paris, achará superabundancia de provas, o leitor que queira aprofundar a questão da influencia do arvoredo na quantidade de agua de uma localidade. N'este artigo limitemo-nos a referir as duas mais recentes que são perfeitamente concludentes:

1.° O governo inglez, em virtude não sei de que interesses, substituira a ilha d'Ascensão á ilha de Santa Helena, como estação de aguadas e refrescos entre a Europa e o Cabo da Boa-Esperança. Mas a primeira condição de uma boa estação maritima, a agua potavel, faltava na ilha da Ascenção! Como remediar tão grave inconveniente??.. O governador possuido das idéas de Humboldt, e tendo verificado, pelo estudo de documentos authenticos, que na ilha já tinha havido agua, *quando tinha havido arvoredo*, lembrou-se de rearborisar. Á execução da sua idéa respondeu promptamente o resultado desejado: apenas a plantação ganhou alguma robustez, viu-se apparecer uma biquinha de agua, que augmentou progressivamente, e que hoje é tal que abastece largamente os habitantes, e satisfaz ás necessidades da navegação.

2.° O valle de S. Lourenço de Cerdan, nos Pyrenéos, era antigamente cercado de bosques, e cortado por uma abundantissima corrente de agua, que, além de fertilisar consideraveis tratos de terra,

Digitized by Google

era a força motriz de moinhos, de forjas, e de fabricas diversas. Em 1791 os proprietarios dos bosques, atterrados pela revolução, emigraram; e a sua propriedade foi radicalmente cortada para combustivel, (não pelos revolucionarios, mas por *zelosos* procuradores). Desde então decresceu a corrente; dahi a pouco desappareceram os moinhos e as fabricas; finalmente o risonho S. Lourenço do Cerdan tornou-se em arida charneca! Felizmente em 1797, um dos mais ricos proprietarios da localidade teve a excellente idéa de rearborisar, e plantou castanheiros nas eminencias das suas terras. Os resultados foram tão promptos, apezar, note-se bem, de estar limitada a arborisação ás propriedades de um só individuo, que os outros proprietarios seguiram espontaneamente o exemplo, e que, em 1800 e tantos, tinha o valle recuperado a sua virente fertilidade, e tinham resurgido os moinhos, as forjas etc. Em 1839, quando Mr. Moll, cultivador e professor no conservatorio das artes e officios de Paris, visitou S. Lourenço de Cerdan, o rio tinha attingido proporções taes, que aos moinhos que elle punha em movimento vinha trigo e milho até de Hispanha!

Estes factos são ambos o mais possivel animadores para Portugal: pois demonstram que nos sitios apparentemente os mais aridos, é facil crear, e *em poucos annos*, mananciaes de agua pela arboricultura; e que este meio é mesmo n'uma só propriedade bastante efficaz.

Ao nosso governo nada pediremos, que nós não temos ministros senão para eleições; que o seu tempo e o seu juizo exclusivamente absorvidos pela sofrega defensão das pastas, não pódem empregar-se, senão enganando, quando se trata dos campos do pobre povo, (bem representado, na sua simpleza, por Aldêa-Gallega, a dar vivas sinceros ás falsas bandeirolas do ministerio das obras publicas.

Nada lembrarei ao digno chefe da repartição de agricultura no mesmo ministerio e director deste jornal, porque elle sabe melhor do que eu, o que ha a fazer; sente melhor os infurtunios deste paiz, quer mais do que eu servil-o: e seria acerbar inutilmente a deploravel limitação que lhe é imposta o tocar-lhe na sua corda sensivel, a arboricultura. Não posso dirigir-me á administração geral das mattas, onde a *opinião publica* repelle systematicamente qualquer idéa que não seja tradicional na *Marinha Grande* [1], e onde se estou certo de encontrar em subido grau a boa vontade dos chefes, estou não menos certo, a respeito de sylvicultura, de encontrar ignorancia ou imperiencia igual á minha.

Appello porém para as sociedades agricolas, para as camaras municipaes; para os proprietarios abastados; e digo-lhes authorisado pelos factos: « não ha areal, « não ha duna, não ha charneca, não ha « serrania, não ha aridez e dessolação em « Portugal, que não possamos prompta« mente converter em ferteis e deliciosos « sitios pela arboricultura. »

O que é indispensavel é fazer alguns estudos antes de emprehender uma plantação em grande escalla debaixo do nosso ponto de vista.

Devemos aproximar-nos quanto possivel da demonstração da ilha de *Hierro*, onde á *arvore sancta* do século 17, succedeu uma infinidade da mesma especie, e com as mesmas propriedades, salva a intensidade, e de que os pastores fazem outras tantas fontes, praticando simplesmente uma cova no chão ao pé do tronco como fazem os *resineurs* para colherem a terebinthina.

Em primeiro logar que especie é essa das arvores da ilha de *Hierro*, qual a exposição etc. etc.

E provavel que as arvores mais copadas, de folhas maiores e mais lizas, sejam em igualdade de circumstancias, as mais condensadôras.

Mas não aventuremos: consultemos os peritos, nacionaes e estrangeiros, estudemos, experimentemos, não poupando nem o dinheiro nem o tempo: justamente a respeito de aguas, e dando o seu pareçer sobre um bello trabalho do nosso illustre collega do *Journal de Agricutture pratique*, Mr. Barral [2], diz o immortal Arago: « *La science ne peut s'enrichir de « travaux utiles et durables, qu'au prix « des précautions les plus minutieuses, et*

[1] Por exemplo: foram precisos 50 annos para demonstrar que a colophonia e a essencia de therebentina não são productos do outro mundo; mas do modesto pinheiro, dessa paciente arvore que ha tantos annos resiste na Marinha Grande ao vandalismo administrativo (vide o meu relatorio sobre os productos resinosos na Marinha Grande).

[2] Recherches analytiques sur les eaux pluviales.

Digitized by Google

« *sans rien marchander ni sur le temps* « *ni sur la dépense.* O essencial é não cahir nas mãos de algum Rennie florestal...

Evitando este inconveniente a arborisação é negocio que está ao alcance de muitos lavradores, e de todas as camaras municipaes.

Todavia qualquer que seja a especie arborea que prefiramos, debaixo do ponto de vista da condensação, é provavel que a plantação não possa vingar nos primeiros tempos sem que então lhes prodiguemos o que della mais tarde pretendemos, — a agua. Se assim fôr temos um meio que peço licença para expôr com algum vagar por que além de remedio no nosso caso, póde de per si fornecer agua a muitas localidades. Este meio é o drainage especial a que ja alludí para o aproveitamento das aguas da chuva.

A quantidade de agua da chuva que cáe, durante nm certo espaço de tempo sobre uma certa superficie de terreno é sufficiente para regar, no mesmo tempo, e na mesma superficie, qualquer cultura.

Verificado n'uma localidade este principio, que soffre poucas excepções, cumpre á Arte empregar os meios de arrecadar a agua da chuva com a menor perda possivel, como com o menor dispendio.

A agua da chuva póde perder-se, para um trato de terra: pela infiltração; pelas correntes superficiaes que a desviam; e pela evaporação.

A infiltração não é o que geralmente se pensa: com tanto que não haja fendas, ou soluções de continuidade, que atravessem as differentes camadas, (e é sempre facil atulhal-as, quando as haja, ou desviar dellas a agua) a chuva não vai ao amago da terra, não passa, termo medio, de uma espessura de 0^{m},60. Collocando pois uma rede de drainage a uma distancia conveniente da superficie do terreno em questão (distancia que se determina facilmente pelas observações locaes e pelo calculo) é claro que por este meio toda ou quasi toda a agua é apanhada.

E é por este mesmo meio que se impede o desvio pelas correntes superficiaes, e a perda pela evaporação. Effectivamente a experiencia tem mostrado, que, sendo os tubos de drainage sufficientemente porosos, convenientemente afundados, enramados, distanciados, e inclinados, a corrente que no systema se estabelece, attrahe rapida e energicamente a humidade exterior a uma grande distancia. Eu mesmo verifiquei por acaso, este resultado, em uma experiencia, que fiz com o intuito de construir um apparelho continuo para a condensação do acido chlorhydrico mediante o acondicionamento de *meio kilometro* de tubagem de grés n'um espaço que accomodaria apenas umas cinco dessas bojudas *Dames Jeannes*, a quem os fabricantes meus collegas continuam a fazer a côrte com uma fidelidade digna de melhor... paga.

É evidente que o systema de drainage, que levo indicado, deve reunir as aguas, n'um reservatorio ou cisterna.

Esta cisterna não assusta nenhum proprietario, porque é cousa conhecida e que todos sabem poder fazer-se com pouco dinheiro.

Talvez haja menos affouteza a respeito de tubos de drainage. Pois eu posso assegurar que podemos ter drainage, de 0^{m},06 de diametro, em Lisboa, Porto, Aveiro, e Coimbra, termo medio, a 14:000 réis o kilometro! Sei pessoa, de responsabilidade, que por este preço acceitaria encommendas, que lhe valessem a pena de montar um material adequado.

Quer dizer, que o *drainage collectór*, deixem-me assim chamar-lhe, com a competente cisterna não custaria talvez mais do que um poço ordinario com a sua nora, e de certo daria grande valor a terrenos que actualmente estão de voluto porque são sequeiros, — principalmente na provincia do Alemtéjo.

Voltando ao ponto de vista em que me colloquei neste artigo, o drainage collector vivificaria as arvoresinhas, por mais sedentas que fossem, na sua puericia; e quando adultas, ou mesmo adolescentes, serviria, além das aguas da chuva, para colligir o producto da condensação continua por ellas operada na atmosphera.

Talvez algum leitor, attribua o drainage collector á impaciencia da minha imaginação industrial? Devo declarar-lhe que no *Courrier de Londres*, de 1851 a 1853 (não sei o numero porque não tenho á mão esta publicação) jornal redigido pelos emigrados francezes, vem a descripção minuciosa de tal systema, mediante o qual duas povoações, nas proximidades de Londres, obtêem toda a agua potavel que consommem.

Digitized by Google

Termino pedindo desculpa de tão longo aranzel, e licença para repetir uma verdade que em Portugal deveria ser a epigraphe de todos os escriptos sobre emprezas de utilidade publica: « A natu-« reza, poz á nossa disposição todos os ele-« mentos da felicidade terrestre. Aos ho-« mens cumpre, pela sciencia e pela mu-« tualidade, executar os altos mandamen-« tos que Deus escreveu na natureza.

S. B. A.

ERRATA.

No artigo, *apicultura em Portugal*, do precedente numero—pag. 230, 1.ª columna, 3.ª linha, onde se lê « *industria agraria* » deve ler-se « *industria apiaria*, » Na 2.ª columna onde se cita « *Mr. de la Froriére* » deve ler-se: « *Mr. de la Fráriere* » (edição da livraria Huzard).

UM MILHÃO DE QUESTÕES SOBRE A AGRICULTURA

OU OS FACTOS E PROBLEMAS MAIS USUAES DA VIDA AGRICOLA EXPLICADOS PELAS SCIENCIAS[1]

PRIMEIRA DIGRESSÃO

Examina, pesquiza attentamente
Quaes são as producções que o sólo vestem
Abandonado a si; contempla attento
Quaes são do grão da terra os elementos
Qual é a exposição, de que maneira
A agua lava, de que parte os ventos
A costumam bater com maior força
Dos antigos colonos cuidadoso
As práticas estuda, e os dois extremos
No teu methodo evita; o povo rude
De usos velhos escravo, ás cégas marcha
No caminho trilhado, e ás vezes erra;
Porém erra tambem o que insultando
O rumo antigo, na vereda opposta
Temerario se arroja: *entre uns e outros*
Convém só caminhar, a toda a parte
A todo o instante, dirigindo os olhos

GEORG. PORT. por MOUSINHO — *Cant.* 1.º

SUMMARIO

A sacha dos milhos—a evaporação e o orvalho—o principio de Archimédes—um dos effeitos dos ventos seccos — frio causado pela evaporação — primeira idéa da drénagem — razão de ordem em uma conversação que a seu tempo podéra ser um curso popular de agricultura. — As arvores e os montes párem as fontes— medição das alturas inacessiveis por meio das sombras—processo do triangulo isosceles para a mesma medição.

No dia seguinte logo de manhã cêdo, Thomaz, fiel á sua promessa, tinha ido buscar Francisco, e ambos seguindo pelas fazendas de Thomaz, chegaram a um campo cultivado de milho, que uns homens andavam sachando.

Thomaz. — Vês aquelles homens sachando o milho? Estão regando sem o saberem aquellas plantas sequiosas; vêl-as-has ámanhã já mais viçosas e alegres, como em agradecimento ao beneficio que lhes fizeram.

Francisco. —Como póde a arranhadura da terra, e o conchego della para junto dos pés das plantas fazer o effeito de uma réga?

Thomaz. —Os homens com os seus sachos quebrando e esbroando a codea dura da terra, põe-na como uma esponja, que pelo lado de baixo puchará a lentura do interior para junto das raizes, e pelo lado de cima attrahirá a humidade da noute. —Depois disto, a amontoa cobrindo de terra as raizes que sáem rentes ao chão, fará com que estas bebam como as de baixo, e o resultado será entrar dentro de cada pé maior quinhão de agua e de alimento.

Francisco. —Fallastes ahi na humidade da noute, como dando a intender que é maior que a do dia; mas d'outra vez, perguntando-te eu porque é que o estrume fumegava, tu me dissestes que era o calôr delle que levantava aquelle fumo, vapôr, ou humidade. Então, se é o calôr que levanta ao ar a humidade da terra,

[1] Continuando da pagina 244.

Digitized by Google

como é que de noute ha mais humidade no ar, não havendo tanto calôr como de dia?

Thomaz.—De noute, com effeito a evaporação não é tão forte como de dia; mas de noute a região do ar mais proxima á terra, carrega-se de toda a humidade que andava nas regiões altas, e por isso se torna mais humida que de dia.

Francisco.—Não me entra bem a tua explicação.

Thomaz.—Lembras-te do balão que no domingo passado a companhia ambulante dos arlequins, deitou ao ar no largo da Feira?—Lembro.—Pois bem. Vistes que o balão, quando o trouxeram ao meio da praça, parecia uma tripa:—prenderam-lhe uma cestinha de arame, aonde estava resina e estôpa, e pegaram-lhe fogo.—Logo o balão começou a inchar, a estender e a querer subir, por fim largaram-no com a cesta agarrada, e elle subiu,—subiu quasi em linha recta, porque não fazia nem uma aragem. Quando chegou a uma certa altura, extinguiu-se-lhe o lume, e elle parou, deu algumas voltas, e por fim vimol-o começar a descer, e veiu cahindo de vagar até ao pé do adro da igreja, quasi tão engelhado, como estava antes de lhe pôrem o fogo.

Francisco.—Isso é verdade, mas que tem o balão dos arlequins com a nossa questão?

Thomaz.—Vaes vêr. Assim como o ar do balão, a agua da terra, dos rios e dos mares, aquecida pelo calôr, dilata-se, transforma-se n'um fumo ou massa transparente, e adquire um grande volume, que vem a pezar menos do que um igual volume de ar. Todo o pezo que este tiver de mais, obrará como uma força de impulsão de baixo para cima, sobre o vapôr ou sobre o balão, e em virtude do principio de Archimedes, levantal-o-ha até chegar a uma altura, aonde o volume do vapôr ou do balão, peze tanto como um igual volume de ar, porque o ar peza menos lá em cima do que ao pé da terra.

Em quanto o vapôr conserva o seu calôr, não diminue de volume, e como vistes no balão, conserva-se estacionario ou move-se apenas para os lados, seguindo o impulso dos ventos.—Mas logo que o sol se esconde no horisonte, a terra e o ar principiam a perder o calôr que receberam de dia, esfriam, e desde este momento o vapôr do alto arrefecendo tambem, e mais do que o ar, diminuirá de volume, e se fará mais pezado que o ar aonde pairava. Como o balão, começará então a descer, a procurar as camadas inferiores mais pezadas que ainda o pódem suster. E por fim se o resfriamento fôr tal, que as particulas do vapôr se coalhem em liquido, como o eram, quando o calôr do dia as arrebatou, este liquido, em fórma de *cacimba* finissima, ou de *orvalho*, chegará até ao chão, aonde veiu parar o balão.—Eis-ahi porque de noute, não sendo tão grande a evaporação, é comtudo o ar baixo mais humido do que de dia.

Francisco.—Tudo o que acabas de dizer é claro para mim, e agora vejo que a historia do balão, não era senão para eu comprehender o giro da humidade na athmosphera. Mas o que eu não percebi foi o principio de Archimedes.

Thomaz.—Archimedes, foi um pihlosopho de Siracuza na Grecia, que nasceu no anno 287, antes da vinda de Christo;—Conta-se que estando um dia no banho, se apercebera que a agua o levantava, que o seu corpo se fazia mais leve, e que elle verificára então o que já havia tempos suspeitava, isto é que, *todo o corpo mergulhado n'um liquido, ou n'um gaz, perde uma parte do seu pezo, igual ao pezo do volume deslocado.* A descoberta deste principio causou-lhe tão grande alegria, que sahindo do banho percorrêra as ruas da cidade, gritando como louco «*achei, achei*».

Francisco.—Olha, tambem eu, sem ser Archimedes, já por várias vezes fiz essa observação quando tiro agua do poço da horta. Em quanto o balde está todo mettido na agua, posso erguel-o só com uma mão, mas depois que vem fóra é preciso puxal-o com as duas, e vejo que então peza mais.

Thomaz—Pois verificavas, mal cuidando, uma das grandes leis da physica. Agora já pódes vêr que quanto mais calôr tiver o vapôr mais alto subirá, porque mais se alarga e maior pezo perde.

Francisco.—Consente que te ponha uma duvida. Tu dissestes que era o calôr que levantava ao ar a agua das terras; mas quantas vezes enxugam e seccam as terras mais depressa com o vento, do que com o calôr. Ás vezes, tenho eu visto, as frias ventanias do mez de março, porém

Digitized by Google

as terras são rijas, como os ardentes sóes dos caniculares.

Thomaz.—O facto que adduzes é verdadeiro, mas elle não comprova a tua duvida, se não que a renovação e a agitação do ar, é como o calôr, outra causa da evaporação.—Com effeito, suppõe que o ar que pousa sobre uma terra é como que uma esponja que lhe está chupando a humidade, é claro que se este ar estiver quiéto, ha de fartar-se de agua até um certo limite, e depois de ensopado não beberá mais, ou beberá muito pouco á terra. Esta pois conservará a sua lentura por mais tempo. Mas se aquella esponja fôr substituida por outra, por outra, por mil e mais, todas sequiosas, o que acontecera se por cima da terra passarem ondas de ar secco, a terra largará quasi por encanto toda a sua humidade e tornar-se-ha fria, porque toda a evaporação produz frio. E sendo este frio um effeito da evaporação e não causa della, já vêz que a tua duvida a respeito da parte que neste phenomeno representa o calôr, não póde subsistir.

Francisco.—Lá que a evaporação causada pelo vento esfria a terra, isso é verdade. Aqui estão estes trigos bem infezados com a folha crespa e avermelhada por terem sido açoutados do nordeste nestes ultimos quatro dias. Mas que a evaporação determinada pelo calôr tambem esfrie a terra, olha que isso é que me custa a perceber.

Thomaz.—Ora anda cá. Tu não sentes, quando suas, o corpo fresco?—Molha ahi a mão nesse regato, e conserva-a quiéta. Não sentes frio nella á medida que te enxuga? Pois o mesmo succede á terra na força dos maiores calôres.—O calôr a faz tambem suar, e este suór, ou esta evaporação a refrescam. Vê como a natureza é em tudo sábia e previdente: as plantas requerem mais calôr nos fructos e nas sementes, do que nas raizes; olha como ella o faz cahir n'aquellas partes, e resguarda estas!

Francisco.—Ah! agora. Agora já dou tambem na razão porque meu pae, quando vae ao melancial, e quer comer alguma melancia pela hora do calôr, a abre em duas deixando-a exposta ao sol, e d'ahi a pouco quando a vae buscar está tão fresca, como se estivesse estado sempre á sombra. Naturalmente é porque ao sol é maior a evaporação. Mas, ó Thomaz, o que eu ainda não intendo, é porque a evaporação ha de produzir frio.

Thomaz.—A evaporação faz frio, porque para as particulas dos liquidos se affastarem e mudarem em vapôr, precisam de calôr, o qual roubam, ou ao mesmo liquido, não ainda transformado, ou ao que o contiver. N'uma panella que ferve ao lume, é este que lhe dá o calôr que levanta as nuvens de vapôr que ella está deitando fóra. Quando tu suas, é o calôr do teu corpo que te enxuga o suór; e este calôr que tu perdes, tu o conheces na frescura da pelle. O suór, como vês, é o refrigerio do teu corpo, e graças a elle, tu pódes aturar altas temperaturas, que de outra sorte te fariam adoecer. Na melancia cortada em duas metades, e exposta ao sol, é ella mesma que cede o calôr ao succo que se evapora, e por isso esfria. Mas assentemo-nos aqui debaixo deste copado freixo, que já devemos estar cançados.

Francisco.—Não vamos hoje vêr os trabalhos da drenagem?

Thomaz.—Havemos de lá ir de tarde. Meu pai lá anda por ora com os homens que estão ainda abrindo as vallas e fazendo as manilhas de barro.

Francisco.—Mesmo assim, has de gastar bastante para lardear todo o chão do paul com manilhas. É verdade que tambem ao depois tens terra para mais de vinte moios de semeadura. Mas está-me parecendo que alli as sanjas abertas, ou as valinhas cegas, talvez te enxugassem o campo sem tanta despeza.

Thomaz.—As sanjas, fariam algum beneficio, mas não dariam ás aguas todo o escoante que eu desejo, e além disso inutilisavam-me bem um quinto da terra para a cultura.—As vallas cegas não tinham este inconveniente, mas na conducção da pedra, no córte e transporte do matto para as cobrir, calculei que vinha a gastar tanto, como gasto com a feitura das manilhas. Se me fosse preciso mandar buscar o barro a alguma parte, então a preferencia economica estaria do lado das vallas cobertas.—Mas eu depois de sondar a causa do apaulamento do campo achei que elle tinha pela banda de baixo um forte leito de greda, que não deixando imbeber a agua, a fazia represar na camada aravel. Era como vês o remedio ao pé do mal, como sempre costuma

Digitized by Google

fazer a natureza. —Se o leito do sub-sólo não fosse como é, tão grosso, pois tem sitios por outros, metro e meio de profundura, eu mettia-lhe a *charrua sub-sólo*, cortavo-o e revolvia-o com o sólo, e dava para baixo vasão ás aguas. Mas assim tão possante, não havia remedio se não praticar um encanamento subterreneo. — Preferi a drenagem ás vallas cegas, porque tinha alli mesmo o barro do leito estagnante para as fazer, além de ser obra mais perfeita e duradoura; —faço de conta que o gasto que faço na extracção, e na amaçadura do barro — no fabrico e cosedura das manilhas, é o que me levaria a enchelaria e a fachinagem das vallas. O resto dos trabalhos são communs a uma e a outra obra.

Francisco. —Entretanto tivestes que mandar fazer o amaçadouro — a machina aonde se fazem as manilhas — o telheiro para as enxugar, e o forno para as coser. Tudo isto é dinheiro morto ao depois de acabada a obra.

Thomaz. —Nem tanto, nem tão morto como te parece. Olha, em que eu gastei mais foi com a machina e com o telheiro, — e mesmo assim estão por uma bagatella. Da machina risquei eu mesmo as peças; só as indispensaveis foram feitas pelo ferreiro, as outras mandei-as fazer de boa madeira. Sahiu um pouco grosseira, mas como trabalha bem e depressa, é o que eu quero. Quando todos virem o bom resultado prático, deste novo systema de enxugo verás como ha de haver quem m'a alugue para serviço, ou para modelo de outras.

Quanto ao telheiro, bem sabes que o primeiro trabalho da machina, foi ensaiado em proveito delle. — Os cylindros de barro que ella deitava, enfiados em fôrmas de madeira eram cortados ao comprido e affeiçoados em telhas.

Do mesmo barro se fizeram tijólos e adóbes, com os quaes se construiram as columnatas que sustentam o tecto; vindo por consequencia a gastar de madeira, apenas o necessario para o madeiramento do tecto. Eu podia fazer uma obra mais simples, uma alpendrada, ou cabanão de colmo e caniço: mas como projecto estabelecer alli uma fabrica de distillação, e um estabulo para gado de engorda, fui já construindo o tilheiro com proporções e solidez taes, que servindo-me por ora de enxugadouro, possa depois convertel-o, sem demolição nos edificios que destino para aquellas emprezas.

Lá para o diante explicar-te-hei, e tu mesmo irás vendo, como da drenagem de um campo póde sahir agua para a réga de prados; como com estes se póde fazer assucar e agua-ardente, e com os residuos destes fabricos se póde sustentar uma boa parte do gado de trabalho, e engordal-o, quando já não é preciso para o vender por melhor preço.

Francisco. — Que vontade eu tinha de saber já todas essas grandes cousas, que tens em vista fazer.

Thomaz. — Lá chegaremos. Não é possivel explicar-te tudo ao mesmo tempo. Por ora vamos escolhendo as cousas geraes, e quando te forem bem familiares, então poderemos passar a emprezas e systemas de culturas, que são a consequencia dellas. Por ventura, se quizesses saber como um relogio trabalha, não havias primeiro de estudar a fórma e andamento de cada peça, para depois a saberes encadear, e comprehender o seu jogo final? Pois é o mesmo que nós vamos fazendo nesta maior e mais complicada machina em que nos achamos, apartando e discriminando cada causa — cada influencia — cada agente — da natureza para depois comprehender como o homem as combina e regula em cada jogo, ou labutação do seu grangeio. Em que vinhamos nós conversando, quando aqui nos assentámos?

Francisco. —Fallavamos a respeito da evaporação, e acabavas de me mostrar, porque é que ella causa frio.

Thomaz. — Pois bem, aqui estás tu sentindo a prova disso. — Esta copada arvore está exhalando pelas suas folhas uma porção da agua que as suas raizes chupam no centro da terra, e é este vapôr que ella sua, que roubando o calôr ao ar mais proximo, concorre com a sombra della a conservar este sitio mais fresco e humido. — Vê como os grandes arvoredos mitigam a seccura e o ardor dos estios.

Francisco. — Mas as arvores se humedecem e refrescam o ar e o chão, tambem em paga disso roubam pelas raizes a agua á terra; parece que este prejuizo vale bem aquelle bem.

Thomaz. — Ainda quando assim fosse, sempre o beneficio seria maior que o pre-

Digitized by Google

juizo. Com effeito, de que te surviria a agua de um poço, se tu a não podesses tirar para beber, ou para regar as tuas terras? As arvores pucham essa agua subterranea, e espalham-na sobre o ar que tu e os teus gados respiram—sobre a tua terra e as tuas plantas, matando-lhes a sêde, como faria quasi uma rega directa.

Mas a verdade é que as arvores restituem sempre á terra muita mais agua, que aquella que lhe subtraem.

Francisco.—E donde lhe vem essa agua?

Thomaz.—Esta agua a mais provém do vapôr do ar que ellas pelo frio quê causam, fazem cahir sob a fórma de chuva, de chuviscos e nevoeiros, nos logares aonde crescem.—E este frio, toma bem sentido, não é só causado pela evaporação, mas vem tambem da sua mesma altura e disposição, porque todos os corpos que sáem do nivel do terreno, como são os montes—as serras—as mattas etc., sendo os que mais e mais depressa aquecem de dia, são tambem os que mais esfriam de noute.—Desta sorte os arvoredos supprem os accidentes do terreno e como elles são um manancial de chuvas e de nascentes para os paizes aonde existem.—É nos paizes montanhosos—ou muito arborisados, aonde chove mais vezes, e aonde apparece maior abundancio de agua subterranea. Pelo contrario, naquellas partes, cujo terreno a natureza não recortou, ou que a mão imprevidente do homem despoveeu dos arvoredos, padecem de aridez, não tem nascentes e são assaltados pelas tempestades, que lhes causam cheias funestas.

Francisco.—Ora eis-ahi o que me custa a perceber.—As terras planas, e de poucos arvoredos, dizes tu, que não tem aguas, cahindo-lhes com tudo chuvas tão grossas que occasionam cheias.—Parece que deviam por essa razão ser as mais fartas d'agua?

Thomaz.—Vaes desenganar-te pela tua propria experiencia.—Toma com as duas mãos agua desse riacho, e deixa-a cahir gôta a gôta aqui no chão secco. Bem. Agora torna a fazer o mesmo, e deixa-a cahir n'outro sitio toda de uma vez. Ahi tens como chove n'um paiz montanhoso, ou arborisado, e n'um paiz plano e desguarnecido. Alli as pequenas chuvas, mas ameudadas, infiltram-se todas na terra. Aqui a chuva torrencial, propria das tempestades, lavou e varreu a terra correu em levada para os valles que alagou, e d'ahi para os rios, aonde se perdeu, arrazando tudo na sua passagem. Estes rios engrossando depois, e innundando as varzeas vem completar o estrago principiado pela quêda das cataractas do céo.

Francisco.—Rendo-me á evidencia de facto; e cada vez vou vendo que tudo Deus cria com um fim de utilidade. E eu que julgava que os montes tinham sido feitos apenas para tornar mais trabalhosa a lavoura; e que via em cada arvore um comilão, que mal pagava na madeira o chão que apanhava ás outras plantações.

Thomaz.—Agora vês a verdade do adagio:—*as arvores e os montes parem as fontes*, porque chamam as chuvas, descarregam as nuvens, e affugentam portanto as tormentas.

Francisco.—Quantas vezes não tenho eu dito essas palavras, e só agora *sei* o que ellas querem dizer!—Mas ó Thomaz, diz-me lá a razão porque as arvores e os montes afugentam as tempestades.

Thomaz.—Isso são contos mais largos.—N'outra vez será; mesmo porque ainda te hei de explicar outras muitas utilidades dos arvoredos.—Agora vamo-nos chegando a casa, quê são horas do jantar. Mas antes, quero, já que aqui estamos ensinar-te um meio bem simples de medir a altura desta arvore por meio da sombra, o que igualmente te servirá para medires a altura de qualquer outro objecto.

Vê quantos palmos tem o teu cajado. Tem 10 e ½. Agora mede com elle o comprimento da sombra da arvore. A sombra tem 4 cajados justos. Portanto vem a ter 42 palmos. Crava ahi adiante o teu cajado no chão, e vê quantos palmos tem a sua sombra. Tem 12 palmos.—Agora faz este raciocinio: a sombra do cajado caberá tantas vezes na sombra da arvore, quantas o cajado couber no comprimento da arvore, isto é, escreve ahi na terra:

12 : 42 : : 10,5 : x

o que te dá 36 palmos e ¾ para a altura da arvore.

Francisco.—É uma regra de tres directa e simples, como aquellas que o mestre nos passava. Não ha nada mais facil, hei de pelo mesmo modo vêr a altura que tem o campanario da nossa

Digitized by Google

igreja, que é a cousa mais alta da villa.

Thomaz.—Para isso este meio não te serve; porque, como a igreja está por todos os lados rodeada de cazas, a sombra do campanario projecta-se em cima dos telhados, e lá não pódes tu ir medil-a. Mas vou ensinar-te outro meio de medição, no qual a sombra se não faz precisa. Faz de conta que este freixo é a torre da igreja. Toma lá o meu cajado e com o teu lenço atravessa-o, e liga-o em cruz com o teu; de maneira que os braços fiquem iguaes, e cada braço igual á cabeceira da cruz. Bem. Agora enterra a cruz ahi adiante, e agacha-te do lado de lá da cruz, mais longe ou mais perto, até vêres o raio de teus olhos passar pelas pontas do braço e da cabeceira da cruz, e ir direito ao tope da arvore.

Francisco.—Cá estou vendo essas tres cousas na mesma linha.

Thomaz.—Pois então marca um signal no sitio aonde estás. E com o teu cajado, que já sabes tem 10 palmos, mede a distancia que vae do signal ao tronco do freixo, essa distancia será a altura da arvore.

Francisco.—Dá 36 palmos e ¼. É justamente a mesma altura de ainda agora.

Thomaz.—Pois ahi vês que ambos os processos são exactos, e que de qualquer delles te poderás servir, conforme as circumstancias.

(Continua.) J. J. Ferreira Lapa.

O CREDITO COM APPLICAÇÃO Á AGRICULTURA[1]

Publicamos em seguida um extracto dos principaes artigos dos estatutos da *sociedade de credito rural* de França, para que em vista delles se possa melhor ajuizar ácerca do mechanismo desta importante instituição.

Artigos substanciaes dos estatutos da sociedade de credito rural de França

ARTIGO 65.º

«Não são admittidos ao beneficio dos «emprestimos da Companhia:

«1.º os theatros—2.º as minas de pe«dreiras—3.º os bens indivisos, se a «hypotheca não estiver estabelecida so«bre a totalidade dos mesmos bens com «o consentimento de todos os coproprie«tarios—4.º áquelles cujo uso-fructo, e «o dominio não estiverem reunidos, ao «menos que não haja o consentimento «de todos os que tiverem direito, para «o estabelecimento da hypotheca.»

ARTIGO 67.º

«A importancia do emprestimo não «póde exceder metade do valor do im«movel hypothecado—será o maximo da «terça parte para as propriedades plan«tadas de vinhas ou bosques—Os edifi«cios de officinas, e fabricas não serão «avaliados senão em razão do seu valor «indispensavel ao seu fim industrial—«Em caso algum, a annuidade, a cujo «pagamento o mutuatario se obriga, po«derá ser superior ao rendimento da pro«priedade.»

ARTIGO 68.º

«O maximo dos emprestimos concedi«dos ao mesmo mutuatario, não póde «exceder a um milhão.—*A Companhia «não concede emprestimos inferiores a* «300 *francos.*»

ARTIGO 70.º

«O mutuatario contracta com a Com«panhia a obrigação de entregar o capi«tal por meio de annuidades, pagaveis «em dinheiro, de modo que a extincção «da divida se opere em 20 annos pelo «menos, e em 50 pelo mais.»

ARTIGO 71.º

«A annuidade comprehende: 1.º o «juro; 2.º a amortisação calculada sobre «a taxa do juro, e a duração do empres«timo uma quota annual, que não póde «exceder a 60 centimos por 100 francos, «para despezas de administração.»

ARTIGO 72.º

«As annuidades são pagaveis, metade «em 30 de junho, e a outra metade em «31 de dezembro de cada anno.—No «acto do emprestimo a Companhia re«tem em seu poder, com relação ao ca«pital, o juro correspondente ao tempo «que decorrer até ao fim do primeiro «semestre.»

[1] Continuado da pag. 239.

Digitized by Google

ARTIGO 74.°

« A falta de pagamento de um semes-
« tre torna exigivel a totalidade da divi-
« da, passado um mez de demora. »

ARTIGO 75.°

« Os devedores têem o direito de re-
« mir a sua divida no todo, ou em parte.
« Esta remissão será effectuada, a esco-
« lha do devedor, em dinheiro, ou em
« obrigações ruraes da Companhia, da
« mesma natureza, que foram os titulos
« emittidos, que representam o empres-
« timo contractado. Estas obrigações são
« recebidas ao par, e deverão ser imme-
« diatamente assignaladas com o carim-
« bo da annullação. — Haverá uma nota
« especial nos livros da Companhia, para
« que os numeros dellas possam entrar
« nos sorteamentos successivos. Os fun-
« dos provenientes das remissões serão
« empregados até á sua concorrencia,
« na amortisação, ou compra de obri-
« gações ruraes. — As remissões ou pa-
« gamentos antecipados, dão direito, em
« beneficio da Companhia, a uma indem-
« nisação, que não póde ultrapassar a 3
« p. % do capital pago por antecipação. »

ARTIGO 81.°

« Todo o proprietario que requerer
« um emprestimo, deve apresentar: 1.°
« os titulos de propriedade dos seus bens
« — 2.° a cópia certificada da matriz ca-
« dastral — 3.° os contractos de arrenda-
« mento, se elle existe, com indicação
« das pensões pagas por adiantamento —
« 4.° uma declaração por elle assignada,
« dos rendimentos e encargos — 5.° a
« quota da contribuição do anno corrente,
« ou na sua falta a do anno anterior —
« 6.° a nota do seguro contra o incendio
« — 7.° a nota do que constar no regis-
« to das hypothecas — 8.° uma declara-
« ção do seu estado civil, se é, ou foi ca-
« sado, ou tutor. »

ARTIGO 82.°

« Depois do exame destes documen-
« tos, o conselho de administração faz
« proceder a uma avaliação dos bens of-
« ferecidos em garantia. »

ARTIGO 83.°

« A avaliação dos bens é feita sobre a
« dupla base do rendimento liquido, e
« do preço venal. »

ARTIGO 84.°

« Logo que estiver seguro da regulari-
« dade da possessão, e sobre a solidez
« da garantia, determina a proporção do
« emprestimo, que ha a fazer, e proce-
« de-se a realisação do contracto condi-
« cional, na conformidade do artigo 8.°
« do decreto de 28 de fevereiro de 1852. »

ARTIGO 86.°

« As despezas do contracto do empres-
« timo, do titulo definitivo da inscripção,
« e da expurgação hypothecaria, ficam a
« cargo do mutuatario. — As despezas do
« contracto condicional, da inscripção,
« e expurgação hypothecaria, do titulo
« que annulla o contracto condicional, e
« a baixa da inscripção, ficam em todo o
« caso a cargo do mutuatario. »

ARTIGO 89.°

« O valor das obrigações ruraes é de
« 1:000 francos; ellas pódem ser dividi-
« das em coupons de 100 francos. »

ARTIGO 90.°

« Ellas tem um vencimento annual, cuja
« taxa é fixada pelo conselho de admi-
« nistração na época da sua creação. Este
« vencimento é pagavel por anno *ou por*
« semestre. O intervallo entre a entrega
« das annuidades pelos mutuatarios, e o
« pagamento dos vencimentos aos porta-
« dores das obrigações, será ao menos
« de tres mezes. »

ARTIGO 93.°

« As obrigações ruraes são ao porta-
dor. »

ARTIGO 95.°

« As obrigações ruraes são classifica-
« das por séries, das quaes, cada uma
« comprehende todas as obrigações crea-
« das com a mesma taxa de juro. Ellas
« não têem época fixa para a exigibili-
« dade do capital. São chamadas ao em-
« bolso por meio de tiragem á sorte, que
« tem logar por semestre, ou annual-
« mente. Cada sorteio comprehende o nu-
« mero de obrigações necessarias para
« amortisar as obrigações no mesmo tem-
« po, que dura o emprestimo do capital. »

ARTIGO 96.°

« As sommas pagas pelos mutuatarios,
« a titulo de amortisação, são applicadas á
« série de que fazem parte as obrigações
« emittidas, e que representam o capital,
« pelos mesmos mutuatarios contractado. »

Terminaremos este extracto, transcrevendo o juizo que um escriptor distincto[1] faz ácerca da *sociedade de credito rural* de França. É do seu livro, que abaixo

[1] Traite Theorique et Pratique des operations de Banque — Par Courcelle-Seneuil. 3.ª Ed. pag. 253.

Digitized by Google

indicamos, que nós extrahimos a maior parte do que deixamos escripto a respeito da mesma sociedade.

« O estabelecimento do *credito rural* « de França, é tão recente, que ainda se « não póde julgar o alcance das suas ope- « rações, nem a direcção, que as inspi- « rára. Têem-se feito a este respeito « muitas conjecturas, que não pódem ter « logar em um livro destinado sómente « á exposição das theorias experimenta- « das, ou aos factos constantes. Espera- « mos pelo commentario, que o futuro « reserva para os estatutos deste estabe- « lecimento : do mesmo modo, só passa- « dos longos annos de exercicio, é que « se póde calcular o valor real de uma « instituição hypothecaria. Notaremos uni- « camente que os emprestimos hypothe- « carios abaixo de 300 francos, que são « tão numerosas neste paiz ficam fóra da « orbita das operações do *credito rural* « de França, e submettidos ao imperio « dos antigos usos, e das antigas leis.»

R. DE MORAES SOARES.

(Continúa.)

N. B. No n.° 9 deste jornal pag. 230, escreveu-se por equivoco o nome de J. B. Josseau, devendo ser—R. de Moraes Soares.

INSTITUIÇÕES DO CREDITO AGRICOLA, OU PESSOAL E MOVEL

As instituições cujo mechanismo é resultados havemos exposto na primeira parte deste volume, têem exclusivamente por objecto favorecer o desenvolvimento do credito rural propriamente dito, isto é, o credito fundado sobre a garantia hypothecaria. Resta-nos dar a conhecer os documentos, que chegaram ao ministerio da agricultura e commercio, sobre uma outra especie de associações, que existem em um grande numero de paizes; os quaes são especialmente destinados a auxiliar o credito agricola, isto é, o credito firmado sobre a garantia pessoal, ou movel do cultivador.

Estes estabelecimentos são o complemento necessario do credito rural. O seu fim é fornecer ao pequeno proprietario, ao rendeiro, ao simples trabalhador, que não tem outras garantias se não a sua moralidade, os soccorros que as instituições fundadas sobre credito hypothecario não lhes pôdem proporcionar: prestam grandissimos serviços á agricultura, e ás industrias della dependentes; abaixam a taixa do juro, enfream a usura, e nestes ultimos tempos concorreram poderosamente para attenuar os effeitos das crises provocadas pela fome de 1846, e 1847, e pelas commoções politicas de 1848.

O relatorio de mr. Royer contém os esclarecimentos concernentes ás instituições de credito agricola, que funccionam no ducado de Baden, no Wurtemberg, e na Baviéra. Instituições analogas existem tambem na Russia, em Hesse-Darmstadt, e na Irlanda. Publicamos adiante os documentos que lhes são relativos; mas julgamos acertado dizer algumas palavras, ácerca do complexo destes diversos estabelecimentos.

Ducado de Baden.— O ducado de Baden possue bancos agricolas. O fim da sua fundação foi emprestar dinheiro aos cultivadores para compra de gado, mediante o juro de 6 p. %, em geral. Em consequencia da insufficiencia de garantias, estas caixas transformaram-se em bancos municipaes.

A administração fica proprietaria dos animaes comprados com o seu dinheiro, até ao completo embolso delle: o que a dispensa de todas as acções judiciaes no caso da demora nos pagamentos, por parte dos devedores. Para evitar perdas consideraveis, os bancos exigem o seguro dos animaes á custa do cultivador.

A caixa economica de Heidelberg, foi auctorisada a empregar seus fundos disponiveis em emprestimos á agricultura, para a compra de gados. Como o capital das caixas economicas tende sempre a augmentar este emprego de fundos, poderá provavelmente, no futuro, prestar serviços importantes.

Em quanto ás caixas municipaes, é forçoso reconhecer que no ducado de Baden, não tem produzido todo o bem que dellas se esperava. Eis aqui a razão prin-

Digitized by Google

cipal: neste ducado usa-se, sobre tudo as vaccas leiteiras ou de criação. O capital emprestado não se reproduz tão depressa, que permitta ao cultivador restituil-o sem amortisação. Os beneficios destas caixas são bem patentes nos paizes em que se engordam gados: a venda do animal cevado, realisa-se no mesmo anno em que se contrahiu o emprestimo para a compra, e obtendo-se promptamente o producto da especulação, póde o cultivador pagar o capital emprestado, mesmo com um juro subido. Por esta fórma, vêmos nós na França, em certos paizes do centro, onde se faz o commercio dos gados, em Nievre, por exemplo, estabelecerem-se bancos particulares, e fazerem muitas operações, apesar da taxa usuraria de seus adiantamentos (25, 30, e 40 p. %). A instituição de bancos agricolas, subjeitos a certas regras, darião optimo resultado nestes paizes, e reduzirião o juro a uma taxa normal.

Wurtembery. — A propriedade está ainda mais dividida no reino do Wurtemberg, e particularmente na parte mais baixa, do que em França. A pequena propriedade, cujas necessidades são tão frequentes, não podia obter algum soccorro da caixa hypothecaria, que não deve, segundo os seus estatutos, emprestar menos de 700$00 réis sobre uma terra, que valha pelo menos o dobro desta quantia. Assim, a usura tinha invadido os campos, e exercia-se principalmente sobre os desgraçados nos emprestimos menores de 100$000 réis. Era necessario combater estes desastrosos effeitos. Foi com este fim que os municipios substituiram os especuladores.

Bancos municipaes. — Os bancos municipaes estabeleceram-se com o fim de supprir á insufficiencia das instituições de credito rural propriamente dito, e de fazer á pequena propriedade o que fazem aquellas instituições á grande, e á média.

Estes bancos emprestam sobre a garantia do municipio, a uma taxa assás modica, os capitaes necessarios para fazer adiantamentos á pequena propriedade.

Emprestam seus fundos a 4 e 4 ½ p. % o maximo, até ao minimo de 45$000 réis, e offerecem todas as facilidades possiveis ao mutuatario para pagar o capital, em parcellas de uma só vez, ou por annuidades, como se pratica na associação de credito de Stuttgart.

Especialmente para a compra de gados emprestam a 3 ½ e 4 p. %.

São offerecidas constantemente aos bancos municipaes sommas consideraveis a 3 e 3 ½ p. %, não sómente pelos capitalistas do Wurtemberg, mas tambem pelos capitalistas estrangeiros, e com particularidade pelos Bâlois, que encontram nesta collocação toda a especie de garantia, preferindo-a a outras mais lucrativas.

Estes bancos municipaes servem de intermediarios entre os mutuantes, e mutuarios, afim de moderar as pertenções dos primeiros, na conformidade dos interesses da localidade. Administram-se a si proprios, como bem o entendem, e não são solidarios uns dos outros.

Estão unicamente collocados debaixo da superintendencia dos perfeitos, ou dos administradores geraes dos districtos.

Caixas economicas. — Existem além disto no Wurtemberg caixas economicas, que pagam 4 p. % de juro das sommas nellas depositadas, e que ellas emprestam, em geral, á industria manufactureira sobre hypotheca.

Associações phylantropicas. — Encontram-se tambem neste paiz numerosas associações phylantropicas, fundadas para proteger os condemnados, os absolvidos, os orphãos e os obreiros, que pertendem estabelecer-se. O proprio estado anima com adiantamentos sem juro o estabelecimento de novas officinas.

Seguros agricolas. — Emfim existem companhias, ordinariamente mutuas, de seguro contra as geadas, epizootias e incendios. Os amos são obrigados a segurar os seus domesticos contra os riscos das molestias.

O seguro contra o incendio nos bens immoveis é obrigatorio, mediante um premio, ou imposto modico cobrado pelo governo.

Baviera. — O banco hypothecario, e de desconto da Baviera, deve ser classificado entre os estabelecimentos mixtos.

As suas operações são baseadas simultaneamente sobre o credito hypothecario, e sobre o credito pessoal: mas não tem por fim, como os bancos municipaes do Wurtemberg, auxiliar com mais partidularidade os agricultores, do que outros quaesquer habitantes.

Digitized by Google

Já fizemos conhecer na primeira parte deste volume, a naturesa e o complexo das operações deste banco.

Caixas de soccorros.—Tambem existem caixas de soccorros estabelecidas em cada circulo do reino.

Estas caixas são estabelecimentos de caridade, que têem por fim soccorrer os cultivadores que o merecem pela sua moralidade.

Emprestam pequenas sommas sobre penhor, ou fiança, mediante informação do conselho de beneficencia, e consentimento da auctoridade do circulo.

Estes adiantamentos são pagos a longo praso, e com juro modico.

É difficil ajuizar ácerca da importancia destes estabelecimentos de pura beneficencia, que não publicam conta alguma das suas operações, bem que os seus fundos sejam consideraveis.

Russia.—O banco dos camponezes da ilha de Oesel foi instituido com o fim:

1.° De favorecer a fundação de estabelecimentos de utilidade publica, e de soccôrrer os camponezes.

2.° De fazer a estes ultimos, adiantamentos necessarios para a alimentação e sementes.

3.° De favorecer a dissecação de pantanos, e o roteamento de terras incultas.

O banco está collocado debaixo da jurisdicção do ministro do interior, e sob a vigilancia do governador geral da Livonia.

É administrado por uma commissão, composta do *landrath* residente, do *landrath* marechal, do director da economia e do seu fiscal.

O seu capital é de 58 contos, aos quaes se devem accrescentar mais 14 contos, promettidos pela nobresa, e pagaveis com juro em prasos determinados.

O capital é empregado da maneira seguinte:

1.° Em dinheiro para a formação de estabelecimentos de utilidade publica, e soccorros aos camponezes.

2.° Em trigos armazenados vinte mil alqueires, o maximo, e dez mil alqueires, o minimo.

3.° Em um fundo de 10 contos de rs. para roteamentos e dissecação de pantanos.

Os fundos não são mutuados sem preceder inquérito da commissão, e sem o consentimento das auctoridades superiores.

Os emprestimos não pódem ser menores de 15$000 réis, nem superiores a 20$000 réis.

Os trigos emprestam-se a 1 ½ p. %, ou são dados gratuitamente ao camponez arruinado por algum sinistro.

Caixas economicas e de emprestimos. —*Hesse-Dramstadt, e paizes da margem esquerda do Rheno.*—Existe uma caixa economica e de emprestimos, em cada circumscripção dos circulos, ou de arredondamentos (sub-prefeituras).

Estas caixas fornecem aos jornaleiros, e domesticos, uma collocação segura de seus capitaes.

Promovem aos habitantes pobres, pequenos emprestimos a juro legal.

O capital provém de depositos, de sommas fornecidas pelos municipios e das entradas dos fundadores.

A gestão è confiada a um concelho de administração, sob a vigilancia de uma commissão fiscal.

Os emprestimos são de 4$000 a 100$ réis o maximo, com o juro annual de 5 p. %.

Effectuam-se pelo simples reconhecimento do mutuatario abonado com fiança idonea.

O embolso realisa-se por decimos em tres annos, na razão de ⅓ por anno.

O devedor, em casos determinados, é obrigado a pagar o capital, tres mezes depois da intimação.

Todas estas caixas que prestam immensos serviços aos habitantes pobres dos campos, resistiram á crise causada pela fome em 1846 e 1847, e a que produziram os acontecimentos politicos em 1848. Estão hoje em uma situação prospera.

Sociedades de emprestimos. — *Irlanda.*—As sociedades de emprestimos na Irlanda, têem por fim soccorrer os pequenos cultivadores, os pequenos negociantes, e obreiros por meio de adiantamentos em dinheiro, restituidos em diminutas quantias, e com modico premio.

Todas estas sociedades estão collocadas debaixo da fiscalisação de uma repartição central, estabelecida em Dublin, e da qual o lord, logar-tenente da Irlanda, nomeia e demitte os membros e empregados.

Os fundos das sociedades provêm de

Digitized by Google

doações, ou de emprestimos com juro; a taxa não póde exceder a 5 p. % ao anno.

Ellas emprestam, por meio de obrigações transmissiveis por via de endosse, sobre garantia pessoal, até á quantia de 10 libras *sterling*. A taxa mais elevada é de 4 p. % ao anno.

Os emprestimos não se concedem sem precedencia de informações ácerca da moralidade do mutuatario, e sem a approvação da commissão fiscal.

O devedor com dois fiadores idoneos, assignam uma simples obrigação, isempta de direitos de selo.

Faltando o pagamento no praso convencionado, o devedor é demandado perante o juiz de paz da sua residencia; as despezas não pódem exceder a dois schillings (400 rs. proximamente).

Se o devedor não paga depois da condemnação, procede-se á venda de seus bens por via especial, e com pequena despeza.

Todas as sociedades são obrigadas a fazer relatorios annuaes da sua situação.

Os lucros, feita a deducção da decima parte, que se conserva como fundo de garantia, são applicados a obras de caridade, a hospitaes, boticas de indigentes, etc. etc. JOSSEAU.

CORRESPONDENCIA

OS BOIS BRAVOS E OS BOIS MANSOS

As reflexões seguintes pódem não ter merecimento, nem resultados; mas, escriptos por assim dizer, sobre a cróca da charrua são a traducção imparcial dos factos, tanto quanto cabe em mim apreçial-os.

A criação do gado bovino tem por fim principal em quasi toda a parte a producção de carne, leite, estrume e trabalho, ou só de alguns destes productos. Entre nós os touros bravos téem ainda um outro destino são animaes de recreio, qualidade que só póde explicar a preferencia que se lhes dá na grande cultura do Riba-téjo.

Como animaes de engorda os bois bravos são máus por serem pequenos, tardios no seu crescimento, e a carne delles, coriacea, e menos saborosa, colloca-os abaixo de todas as outras nossas raças. As vaccas bravas não dão um unico quartilho de leite aproveitavel, além do necessario para alimentar as crias. O estrume desta raça de bois é quasi todo perdido, espargido que fica pelas charnecas ou resequido pelos campos.

Os bois mansos são mais morosos: mas do esforço que fazem, mais uniformemente sustentado que o dos bravos, resulta um trabalho muito mais aperfeiçoado: Os bravos são mais ligeiros; mas essa qualidade para o trabalho da charrua não compensa a deficiencia e irregularidade do serviço que fazem; porque se puxam lentamente por falta de força, ou por manha, e é necessario estimulal-os, então, por serem mui timidos, e espantadiços, e sempre apenas amansados por que raras vezes chegam a domesticar-se, desenvolvem esforços que não podendo sustentar são como repellões sempre prejudiciaes pelas chamadas marradas, e terra crua que deixam no terreno, que então não ha seguil-os, e conservar a charrua ferrada, ficando assim simulado o bom serviço de dois bois ratinhos (da Beira ou transmontanos) pelo pessimo trabalho de quatro bois da terra (bravos).

Ha ainda um recurso valioso que o lavrador estremenho desconhece é o emprego das vaccas mansas: exigem ellas muitos cuidados, principalmente durante a lactação, e nas primeiras épocas da gestação, em que ainda um trabalho moderado as não prejudica: mas, posto que com o trabalho percam aproximadamente um quinto do leite, e tenham sendo iguaes em tamanho aos bois, só dois terços da força destes, são comtudo mais ligeiras, e a sua aptidão está provada, principalmente para as gradagens, e para todos os serviços que requerem maior celeridade sem exigirem grande força. Para trabalhar nem pensaremos sequer nas vaccas bravas.

Julgados os touros como animaes de recreio, pódem considerar-se para o lavrador criador como as custosas matilhas de galgos, e de perdigueiros para

Digitized by Google

o caçador citadino; que se este come a lebre ou a perdiz custando-lhe muitos tostões, aquelle recebe o aluguel de um curro de touros, e lê o seu nome em letras maiusculas, laureado por epithetos bombasticos n'um cartaz do Campo de Sant'Anna, e famigerado pelo noticiador do bando, custando-lhe essa gloria muitos centos de mil réis que perdeu por não criar d'outras raças. O nosso povo gosta de vêr correr touros: mas não exige como o povo romano no tempo da decadencia do imperio *Panem et ciscences*, pede que se lhe venda o pão mais barato, e merece bem do povo todo o que fizer esforços para lhe remover as difficuldades de o conseguir. Além disto não é na época em que até os passatempos devem ser meios mais ou menos civilisadores que se devam permittir as corridas de touros, que o menos que pódem fazer é calar no coração do povo o indifferentismo pelos soffrimentos do seu similhante.

Dizem os lavradores criadores, que os seus bois bravos lhe custam pouco a criar, que só mettidos ao trabalho se sustentam economicamente, despensam os cuidados, reserva de pastos seccos, rações e edificações dispendiosas, e indispensaveis ás raças mansas, que supportam melhor os calores estivaes, que são mais sadios. Convenho em tudo isto; mas a illação que elles tiram é que me parece falsa, porque a economia em todas as industrias, e na nossa mais talvez do que em qualquer das outras, não consiste em gastar absolutamente pouco, consista, em obter a maior e melhor quantidade possivel de productos, sem deterioar a terra, com o menor dispendio, mas relativo, que gastar pouco para não gastar o necessario, é deixar ocioso e inutil uma parte do poder productivo da terra por falta de um agente indispensavel para o pôr em acção. E por isso que o menor preço da acquisição, e entretenimento dos bois bravos não é uma economia? Não, porque além dos prejuizos que mencionei, só a sua amancia custa muitas vezes uma boa parte, e até o total do seu valor, pelos estragos de aparelhos, e pelas perdas de muitas horas em dias successivos em que uma multidão de homens, bois e cavallos, esperam occiosos que um só touro se deixe subjugar, isto em uma época do anno, em que a perda de um dia de trabalho póde decidir do futuro de uma sementeira.

É inconsebivel que o lavrador presista em um tão grande erro, elle que vê todos os dias compascuar ao lado de seus touros, os seus bois de cabresto que comprou no sul do Alemtéjo, nos campos de Mertola, ou em Hespanha, e que aclimatou sem gastos nem cuidados. Não ha um só lavrador do Ribatéjo, que trocasse para lavrar um dos seus cabrestos soffrivel pelo melhor dos bois amansados do seu visinho. E continúa a criação dos touros bravos! Rotina!!! diga o synonimo o que quizer que eu não me atrevo a tanto. Limito-me a indicar os bois alemtejanos, porque a sua adopção para o momento, parece-me a melhor em quanto não alterarmos os nossos systemas de cultura, e por que não é minha intensão disertar aqui sobre as vantagens da estabulação, e na possibilidade muito geral de a adoptar mais ou menos permanente na grande propriedade do Ribatéjo, que então outras raças poderião ser introduzidas, de que se tirariam maiores proventos. Termino estas reflexões resumindo, que conviria adoptar na grande cultura do Ribatéjo, só as raças mansas do sul do Alemtéjo, porque além dos productos aproveitaveis, leite e estrume, são para os trabalhos da lavoura superiores aos bois bravos, por serem tão parcos, tão sadios, tão ligeiros, maiores e mais fortes do que elles, embora na cultura mediana, e nos carretos contínuassemos a servir-nos dos bois da Beira e transmontanos, que, posto que mais melindrosos, e exigentes, podemos sustentar, mesmo sem mudar de cultura, e entendo que o meio mais prompto e efficaz para conseguirmos este fim, seria a prohibição das corridas dos touros, por ser este um dos grandes incentivos para a sua criação.

Santarem, 5 de agosto de 1858

JACINTHO D'ALMEIDA SOUSA FALCÃO.

Digitized by Google

CHRONICA AGRICOLA

DA 1.ª QUINZENA DE SETEMBRO

O governo, uzando da auctorisação, que lhe concede a carta de lei de 14 de agosto ultimo, decretou a livre introducção de cereaes, menos do milho, pelos portos seccos e molhados ao norte do rio Douro. A medida era de absoluta necessidade, porque o trigo, principalmente, escasseava, e os preços estavam muito elevados nos mercados, que o decreto abrange. Nós somos partidarios da mais ampla liberdade do commercio de cereaes, e comtudo respeitamos a opinião dos que seguem outro parecer. Mas sobre tudo o que julgamos de absoluta nesessidade, é que se faça uma lei permanente, mais ou menos liberal, mais ou menos protectora, como quizerem, com tanto que o productor de cereaes possa calcular os resultados da sua industria. Não ha estado mais avesso, tanto ao productor como ao consummidor, como é o da incerteza.

Resolveu-se ultimamente a questão do Campo Grande, mandando-se entregar a administração ao instituto agricola. Sem prejuizo das condições de passeio publico, o Campo Grande vae converter-se em um amplo viveiro de arvores fructiferas de todas as especies e castas. Este elevado e utilissimo pensamento, partiu do sr. marquez de Loulé, quando foi ministro das obras publicas. Já haviamas registrado este facto, que hoje confirmamos, com o intento de testimunhar, em nome dos que militam debaixo das bandeiras do progresso agricola, o nosso reconhecimento ao nobre presidente do conselho de ministros.

E já que fallamos em arvores fructiferas, approveitaremos a occasião para mencionar outro facto altamente honroso para um dos nossos antigos fidalgos, o sr. conde da Graciosa. Apezar de ser o nosso paiz abençoado pela natureza para todo o genero de fructas, maximè de pêras, foi tanto e tão grande o descuido, e o desleixo, que entre poucas castas de pêras, apenas cultivavamos algumas de superior qualidade; em quanto que outros paizes eram regalados com variadissimas raças dellas, as mais finas e delicadas em gosto e aroma. Sabiamos já que o sr. conde da Graciosa, como mais illustrado, que a generalidade dos nossos titulares se distinguia, pela dedicação que consagrava aos melhoramentos ruraes; porém ignoravamos que fosse um dos primeiros, que se occupou de introduzir em Portugal novas castas de fructas. Dignou-se elle offerecer-nos a amostra de duas especies novas de pêras francezas, produzidas na sua quinta da Graciosa. Eram ambas de uma grandesa enorme, e uma principalmente de sabor delicadissimo. Penhorados por tão distincta finesa, agradecemos ao sr. conde da Graciosa a sua obsequiosa lembrança, e pedimos-lhe em nome de todos os que amam sinceramente o nosso paiz, que continúe os seus felizes ensaios. Oxalá que os nossos grandes proprietarios seguissem tão nobre e louvavel exemplo.

Felizmente as idéas uteis, ainda que combatidas pela ignorancia e orgulho de uns, e pelo desprezo de outros, vão sempre ganhando campo. A carta que acabamos de receber, e que em seguida publicamos, é uma prova do que acabamos de dizer. Sentimos que o nosso estimavel amigo, signatario da carta, nos avaliasse pela bondade do seu coração. O sr. A. Nunes dos Reis, com quanto não se occupe exclusivamente da agricultura, nem por isso deixa de ser, um benemerito proprietario rural. Não ha esforço que não faça para dar impulso aos melhoramentos agricolas. A amostra das suas pêras francezas, que se dignou offerecer-nos, é na realidade admiravel. Conhecemos as nossas mimosas pêras de Traz-os-montes e da Beira; mas nada ainda vimos tão delicioso, como algumas das especies francezas, produzidas na quinta do Trucifal, do sr. Reis, tanto em gosto como em grandeza. Que serviço não está fazendo o sr. Reis ao concelho de Torres Vedras? A posteridade o dirá. É na realidade para lamentar, que um concelho tão importante, pelas suas ricas e variadas producções, esteja separado, por falta de vias de communicação dos

Digitized by Google

principaes centros de consummo. Se o nosso debil brado se podesse ouvir, por entre essa voseria politica, que por ahi se faz, não se haviam de assim transcurar os interesses da primeira das nossas industrias.

A carta a que alludimos, é a seguinte:

« *Exm.º sr.* — A bondade com que v. ex.ª me tem tractado, guiando-me nos meus ensaios agricolas, obriga-me tanto, que eu faltaria aos meus deveres se deixasse de lhe participar os resultados que vou tirando. Eu tenho visto, que v. ex.ª dominado pelo desejo de ser util a todos, está sempre disposto a aconselhar aos que o consultam sobre este assumpto, indicando-lhes o que é adoptavel ao nosso sólo, e especiaes condições, evitando-lhes o risco de perderem em certas tentativas, que pódem ser boas para outros paizes, mas que são prejudiciaes para o nosso.

Desculpe-me v. ex.ª se offendo a sua modestia, porque gosta de fazer bem, sem que se saiba; mas havendo tantos criticos, e infelizmente tanto que censurar, é uma consolação haver que louvar, acatando nisto a verdade, sem usar do thuribulo da lisonja.

São tres os pontos sobre que direi alguma cousa. A cultura do holcus (*sorgho*) a sementeira de batatas da Allemanha, e a naturalisação, por assim dizer, das arvores de fructa que os francezes têem apurado. Tractarei agora desta ultima; a das arvores.

Ha cinco annos comprei a mr. Leroy uma porção de enxertos francezes, pereiras, pela maior parte. O anno passado já colhí fructo de tres qualidadas, este anno de onze diversas especies. O sabor delicado de umas, o tamanho, côr e o summarento de outras, causava admiração. Póde-se dizer que excedem a todos os respeitos ás que temos no paiz, e de que eu tenho noticia.

Mr. Leroy, que em abono da verdade, é neste ramo o estrangeiro mais probo que tem vindo a Lisboa, fez este anno uma exposição de pêras dos enxertos que vendêra ao sr. O'neill. Era na verdade bella fructa, especialmente as pêras *Duchesse d'Angouléme*; mas se eu concorresse, estou persuadido que ganharia o premio, não só por excederem algumas das minhas no tamanho, como em quanto á maior variedade das especies. Tenho pena, que por descuido dos meus caseiros se perdessem as taboinhas em que estavam os nomes, pois desejava mencionar os de todas as pêras que tive, sabendo só, que nas minhas, haviam quasi todas as que comprehendia a referida exposição; ainda que eu já estava na firme resolução de as *aportuguezar*, tendo o mesmo direito dos francezes, que nacionalisam tudo que lhes convém: de mais vêmos nós quem tracta de *afrancesar* tudo na nossa terra.

Este pequeno ensaio mostra, o grande proveito que haveria em generalisar esta cultura que tão lucrativa póde ser. A exportação da nossa fructa vae crescendo todos os annos. A situação de Lisboa presta-se o mais possivel á entrada dos vapôres que passam por aquella altura, e que augmenta progressivamente. Ora aperfeiçoando-se, e tornando-se o mercado abundante de fructos, com certeza este commercio virá a ser importantissimo, e talvez sem rival na Europa, por cauza do nosso sólo, e mais condições especiaes que não se dão em outros pontos.

Isto corrobora a acertada opinião que v. ex.ª tem de grande conveniencia que ha em sáir da rotina, e variar a nossa cultura substituindo certos artigos por outros, que de certo darão maior interesse com menor despeza, já que Deus nos deu um clima susceptivel de toda a cultura.

A favor da minha opinião em quanto á cultura e aperfeiçoamento das fructas, ha que e despeza que isso demanda é insignificante: podar as arvores convenientemente, consultando mr. J. A. Hardy — Traité de la Taille des Arvores Fructiers. — No terreno onde estiverem as arvores, póde fazer-se outra sementeira, e assim multiplicar o interesse do cultivador.

Ha ainda outra razão para nos darmos á cultura das fructas em geral, e vem a ser, a perda que annualmente ha nos pomares de espinho por causa do mal que continúa a atacal-os. E a laranjeira precisa de repetidas régas no estio, carece de haver abundancia de agua, a sua plantação, além de nem todo o terreno ser proprio para a sua vegetação, é sómente mais dispendiosa: em quanto as outras arvores de fructa dão-se bem na maior parte dos terrenos, que escusam de ser surribados, só querem abrigo dos ventos fortes, e dispensam as régas, que de ordinario tiram o bom sabor da fructa. Lamento porém, que todas as minhas fadigas e despezas, que faço tambem no intuito de estimular os meus visinhos, sejam perdidas, por nos faltar uma estrada por onde possamos conduzir os generos: o caminho que temos até Loires, não é só pessimo, está cheio de precipicios por onde é arriscadissimo andar mesma a pé, sendo antes o mais transitado dos que vão a Lisboa, e o que dava maior rendimento á alfandega municipal. Se se tivesse gasto nesta estrada metade do que já se dispendeu na da Alhandra a Torres Vedras, que nunca será a estrada desta villa, o caminho da Cabeça estaria feito, e as vantagens que disso resultavam eram incalculaveis. Mas nem o governo attende a isto, talvez por falta de informações, nem temos tido deputados que sollicitem, ou obtenham algum subsidio para uma obra de tão reconhecida utilidade.

Quem conhece a fertilidade destes terrenos facilmente calcula a abundancia de generos de toda a especie, e optimos com que podiamos abastecer Lisboa. Mas assim como estamos, imagine v. ex.ª se póde haver vontade de cultivar não tendo quem nos compre os generos por não se poderem conduzir, ou ser preciso que escasseiem por toda a parte para se venderem, mas como? Por exemplo a fructa, 120 réis por cada cesto vendimo com camouço, e ainda assim se perde immensa, e isto a seis leguas de Lisboa!!

Digitized by Google

Veja v. ex.ª a incalculavel perda que temos todos os annos, e se póde haver resignação estando mais a pagar um tributo tão avultado para as estradas, desde que foi estabelecido até agora, sem vêrmos pôr uma pedra nestas estradas? Não é possivel. Por toda a parte se tem feito alguma cousa, e em localidades de menor importancia, para aqui nada.

Mas eu affastei-me do meu proposito, toquei sem querer em ferida dolorosa, o queixume é natural e desculpavel.—Turcifal, 15 de setembro de 1858.—De v. ex.ª sempre amigo e muito obrigado—A. Nunes dos Reis.»

Na ilha Terceira tem havido sérias desordens, motivadas pelos receios da falta de subsistencias. O povo amotinou-se, e foi precisa a intervenção da força armada. Que o povo ignorante desconheça, que o unico remedio applicavel com proficuidade nas crises de subsistencias, está na livre acção do commercio, não admira; porem o que peza é que muitos homens illustrados, ou que estão em posição de o serem, pensem do mesmo modo que o povo.

Vários negociantes da praça de Lisboa, representaram ao governo, pedindo que decretasse a livre introducção de cereaes.

Os cultivadores de arroz do concelho, representaram tambem ao governo, para que não reduzisse a metade o direito de entrada do arroz estrangeiro, na conformidade da auctorisação, que lhe concede a carta de lei de 14 de agosto ultimo. Não entraremos na questão que suscita a representação, sobre a conveniencia de proteger ou não a cultura do arroz. O que a nós nos parece da maior necessidade, é que se resolva pelos meios legaes, se a cultura de que se tracta, é ou não prejudicial á saude publica. Se a cultivação do arroz não offende as condições da salubridade, é uma tyrannia atroz ter subjeitos os cultivadores ao poder discripcionario da auctoridade local, cujos actos, são em regra geral parciaes e apaixonados; porém se ella é realmente nociva, se é á sua perniciosa acção, que se deve o progressivo incremento das febres intermittentes; se não ha meios conhecidos para neutralisar efficazmente a sua funesta influencia, é uma indifferença altamente criminosa nos poderes do estado, não condemnarem e extinguirem similhante cultura.

O governo concedeu á *sociedade agricola* de Béja, um subsidio de 600$000 rs. para o estabelecimento de um viveiro de plantas fructiferas e florestaes; e vae pôr, tambem a rogo da mesma *sociedade*, uma verruma-artesiana á disposição do director das obras publicas daquelle districto, para tentar a abertura de poços artesianos. Nos districtos em que as primeiras auctoridades administrativas tomam a peito os melhoramentos ruraes, as sociedades agricolas dão signaes de vida; naquelles em que os chefes da administração publica dormitam, as sociedades agricolas são entidades phantasticas. Agora não se póde invocar a falta de meios, porque o sr. ministro das obras publicas, honra lhe seja feita, ainda não desattendeu representação alguma desta natureza, pondo sempre á disposição das sociedades agricolas, os meios que ellas pedem.

Fallando em poços artesianos, não podemos deixar de narrar um facto importantissimo a muitos respeitos. O sr. Lecoq, francez de origem, mas residente ha bastantes annos em Portugal, comprou em Castello de Vide uma propriedade nacional, que ninguem queria, talvez, nem de graça; porque apesar de ser muito extensa, era tão fria e humida nos terrenos baixos, que apenas produzia alguns pastos de má qualidade, e nas elevações adjacentes aos valles era tão desabrigada, que se julgava esteril.

O sr. Lecoq, fazendo acquisição da propriedade, empregou a verruma artesiana, no ponto que julgou mais conveniente, e foi tão feliz a sua tentativa, que viu logo brotar um abundantissimo olho de excellente agua, com a qual estabeleceu a irrigação dos valles. Nas encostas fez plantações de abrigo, e approveitou com tanta intelligencia os terrenos, usando dos methodos e instrumentos mais apefeiçoados, que a sua propriedade valendo hoje bastantes contos de réis, póde considerar-se como verdadeira quinta-modelo.

Quem lêr esta noticia, ha de sem duvida pensar que o distrito de Portalegre, que abunda em terrenos similhantes ao da propriedade a que nos referimos, já levantou alguma estatua ao sr. Lecoq. Pois engana-se. Os milagres de cultura operados por este intelligente e benemerito agricultor, ainda não convenceram ninguem da importancia, realidade e vantagens da sciencia agronomica. Ainda

Digitized by Google

ninguem tractou de imittar o exemplo, que tem diante dos olhos. Apenas os pobres, e pequenos proprietarios ousam consultar o oraculo, porque encontram nos prestantes conselhos do sr. Lecoq, tanta sabedoria como vantagens. E gritam os nossos grandes proprietarios «*nada de cereaes estrangeiros, estamos muito atrazados, protecção á agricultusa.*» Se dissessem, protecção á nossa incuria, á nossa preguiça e ao nosso desmazello, accreditavamos na sua ingenuidade.

R. DE MORAES SOARES.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Faro, 1 de setembro. — A colheita do milho, posto que mediana, vae-se fazendo regularmente. O feijão serodio, chamado neste districto de restolho, ou da segunda camada tem bom aspecto. Os arrosaes promettem colheita regular. O mesmo se póde dizer da *batata doce*, cuja cultura se vae ha poucos annos generalisando, constituindo já um artigo de importancia em certas localidades. A secca do figo tem corrido bem, e póde-se dar como salva a novidade do presente anno. As vinhas em grande parte apresentam excellentes uvas, e mesmo nas que foram attacadas da molestia, reputam-se melhores do que no anno passado. Os olivaes estão esperançosos.

Castello-Branco, 1 de Setembro. — As searas do milho, e feijão continuam a prometter uma producção pouco importante. Os olivaes dão esperança de uma colheita ordinaria. A molestia das oliveiras appareceu em pequena escalla. Os cachos tiveram boa maturação, e espera-se uma colheita de vinho regular.

Portalegre 3 de setembro. — O estado dos montados de azinho é pouco satisfactorio. As vinhas mostram boa novidade. Os olivaes soffreram bastante com os rigores do estio.

Leiria, 3 de setembro. — Os milhos dos terrenos baixos promettem regular producção. As vinhas que não foram attacadas pela molestia estão soffriveis. Na concelho de Peniche salvaram-se todas as que foram enxofradas. Em Figueiró dos Vinhos, e na freguezia proxima de Arege, houve uma horrorosa trovoada no dia 24 de agosto, que fez grande estrago nos campos, adjacentes ás ribeiras, semeados de milho.

Villa Real, 4 de setembro. — Os milhos das terras de irrigação promettem producção mediana. As vinhas apresentam boa novidade. Olivaes, e castanheiros, mostram um aspecto de regular colheita,

Braga, 4 de setembro. — A novidade de vinho, é geralmente boa, e algumas localidades egual á de um anno ordinario. Os olivaes estão máos. De fructas ha abundancia.

Porto, 6 de setembro. — Os milhos das terras fundas asseguram uma colheita ordinaria. As vinhas estão geralmente boas, e as oliveiras que não teem ferrugem soffriveis. Pomares bons. Nos concelhos de Penafiel, Santo Thyrso, e Villa do Conde, começa a grassar no gado bovino uma molestia, que se manifesta na bocca perdendo os animaes a vontade de comer. Tractam-se com loções de aguardente na bocca.

Vianna do Castello, 6 de setembro. — Calcula-se a colheita do vinho em alguns sitios, para mais de um terço, e em outros para menos, de um anno regular.

Santarem, 10 de setembro. — Começaram esta semana as vindimas, e espera-se que haverá uma colheita mediana.

Vizeu, 13 de setembro. — A colheita dos milhos nos terrenos altos já começou, e como se esperava é muito escassa, mas será compensada pela dos baixos. As vinhas promettem uma novidade regular, nas que não foram atacadas pela molestia, nem nas que soffreram as geadas dos principios de maio. As vindimas devem começar brevemente.

Guarda, 18 de setembro. — Principiaram as vindimas, e apesar do pouco succo que se observa nas uvas, por haverem sido creadas sem chuva, espera-se que a colheita do vinho orce pela de um anno regular.

(Extracto das partes officiaes.)

Digitized by Google

VARIEDADES

SEMENTEIRA DE PINHEIRO DA AUSTRIA

O imperador (de França) mandou vir recentemente de Inglaterra, uma porção de semente de pinheiro da Austria *(pinus Austriaca)* que tem sido semeado, como ensaio, nos dominios imperiaes das Landes e da Sologne.

Esta semente foi acompanhada das instrucções seguintes:

«Preparar e revolver a terra até que ella esteja bem desfeita; formar taboleiros regulares, pouco mais ou menos de um metro de largura, e rodeal-os de um rebordo de cinco centimetros acima do nivel do sólo. Semear a lanço sobre toda a superficie do taboleiro, tendo todo o cuidado que a semente fique tão aproximada quanto seja possivel, sem chegar uma á outra. Cobrir as sementes de um centimetro de terra leve e arenosa. Para defender as sementes das aves, pode-se resguardar a sementeira com rêdes velhas.

« Nos sólos mais ferteis, póde semear-se a lanço sem fazer o taboleiro, cobrindo-se a semente com o ancinho.

« Os negociantes de sementes MMrr. Lucombe e C.ª, não semeam o *pinus Austriaca*, senão depois de 20 de maio, logo que o sólo está aquecido pelos raios do sol. Desta maneira as sementes nascem mais depressa, germinam mais rapidamente, e ficam por consequencia menos tempo expostas a todos os accidentes que ha a temer.

O pinheiro d'Austria que foi introduzido em França e Inglaterra, pouco mais ou menos na mesma época, isto é em 1855, tem-se dado bem principalmente nos terrenos calcareos; assim julgamos nós que as sementeiras effectuadas no terreno do campo de Chalons, e especialmente em roda das quintas que foram ultimamente creadas por ordem do imperador tem grandes probabilidades de serem bem succedidas.

(Annales Forestières et Metallurgiques.)

J. A. Migueis.

INFLUENCIA D'ALIMENTAÇÃO SOBRE A LÃ

A alimentação do carneiro tem uma influencia das mais pronunciadas sobre a quantidade e qualidade da lã. As circumstancias a observar a este respeito são as seguintes: 1.° Para obter lã de boa qualidade e em quantidade conveniente, o carneiro deve ser bem alimentado. O acto da nutrição dirigindo-se no gado orino á superficie e limitando-se ao crescimento da lã, o augmento desta em cumprimento e resistencia experimenta um atempo de suspensão, desde o momento, em que a nutrição é perturbada pelo facto de se recusar ao animal a dóse de alimentos de que carece. Os carneiros bem nutridos compensam o accrescimo da despeza pelo pêso dos vêllos, e melhor qualidade da lã.

No entanto ha uma differença essencial a estabelecer entre os carneiros de lã curta, e os de lã comprida. Os alimentos abundantes e muito substanciaes tornam em pouco tempo a lã dos primeiros muito comprida, inconveniente, que não ha a receiar para os segundos. Os paizes planos e abundantes, em pastagens ricas e ferteis, são pois naturalmente destinados á producção de lã comprida ou de pente.

2.° Quando o carneiro recebe muito poucos alimentos, ou quando estes dispensados em quantidade sufficiente não são bastante nutritivos, a lã conserva a sua finura, adquire um certo comprimento, mas fallece de resistencia, e ainda destituida de unctuosidade, cuja falta a torna placcida, aspera ao tacto, e secca como linho.

3.° A regularidade na administração do alimento, é da mais alta importancia; e cujo effeito não tarda a notar-se na lã; é o que se observa de inverno, quando os carneiros são bem alimentados com feno, grãos, faverolas etc., e que estes alimentos supplementares são bem depressa supprimidos á chegada da primavera. A lã soffre um prazo de suspensão, porém mais tarde, continuando a desenvelver-se sob circumstancias mais favo-

Digitized by Google

raveis, o pello lanoso é menos resistente, e n'uma porção da sua extensão descobre-se um ponto sem lustre, verdadeira cicatriz, que indica a irregularidade de crescimento, que acabâmos de notar.

4.° São divergentes as opiniões relativamente á acção, que exercem certos alimentos sobre a lã: todas porém concordam em attribuir um effeito pronunciado ás pastagens ferteis. Nestas o véllo é mais abundante, o pello mais cumprido, e distingue-se pela sua macieza, alvura, brilho e rigesa. Os grãos têem sobre a lã uma acção analoga, augmentam a unctuosidade e boas qualidades da lã.

Sturm estabeleceu o seguinte principio: que todos os alimentos que promovem a transpiração produzem uma lã mais fina; taes são os que em pequeno volume contem muita materia nutritiva, as pastagens intermeadas de plantas aromaticas, bem como os grãos distribuidos ao gado no redil. «Dois carneiros, diz Perrault de Jetemps, pertencentes á mesma raça, cobertos com a mesma especie de lã, mas diversamente tratados, de maneira que a um delles se ministre um alimento cevatriz, e ao outro seu regimen ordinario, logo na primeira tosquia apresentam variedades na lã. No primeiro esta será mais comprida, mais grosseira, e menos elastica; qualidades que se tornarão mais sensiveis na segunda e terceira tosquia. O outro carneiro terá conservado todas as qualidades primitivas do véllo.» Continuando a differença de regime até á terceira geração, os descendentes não poderão reconhecer-se como provenientes da mesma raça.»

Traduzido por I. F. Moura.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª QUINZENA DE AGOSTO DE 1858

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRIC
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança.....	590	—	360	—	13,98
Chaves	537	332	275	—	14,98
Villa Real....	732	352	370	240	15,68
Amarante	990	485	425	360	19,32
Porto.....	921	495	452	390	17,45
V. do Conde..	960	500	480	460	17,34
Braga.....	1:035	427	370	445	16,00
Guimarães....	1:050	470	437	—	19,32
Caminha.....	1:100	540	540	—	20,68
V. do Castello	900	430	400	480	17,35
Aveiro.....	720	400	400	300	13,16
Coimbra.....	597	320	440	280	13,10
Lamego.....	727	382	385	—	15,60
Vizeu.....	625	320	310	330	14,80
Guarda.....	652	290	335	210	14,43
Pinhel.....	590	320	345	240	13,32
Cast.°-Branco	650	420	400	300	14,82
Covilhã	855	360	440	—	15,76
Leiria.....	620	400	—	305	13,76
Abrantes	600	460	440	320	14,15
Alcacer do Sal	620	380	340	285	14,20
Lisboa.....	722	500	440	340	13,80
Setubal.....	653	440	[illegible]	[illegible]	13,18
Evora.....	545	350	[illegible]	[illegible]	13,46
Elvas.....	467	440	[illegible]	[illegible]	13,10
Portalegre....	580	400	355	[illegible]	13,20
Béja.....	—	—	—	280	13,34
Mertola.....	—	—	400	[illegible]	16,34
Faro.....	787	650	575	370	16,28
Lagos.....	560	455	—	280	13,40
Tavira.....	657	410	455	300	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	—	13,98
Chaves	516	—	192	14,98
Villa Real....	855	—	152	15,68
Amarante	714	—	195	19,32
Porto.....	794	380	154	17,45
V. do Conde..	1:016	—	260	17,34
Braga.....	779	—	255	16,00
Guimarães...	960	—	220	19,32
Caminha.....	840	—	340	20,68
V. do Castello	880	—	360	17,35
Aveiro.....	650	200	240	13,16
Coimbra.....	482	320	200	15,10
Lamego.....	507	—	150	13,60
Vizeu.....	542	—	360	14,80
Guarda	477	380	310	14,43
Pinhel.....	400	—	150	13,32
Cast.°-Branco	636	—	180	14,82
Covilhã	623	—	215	15,76
Leiria.....	460	—	220	13,76
Abrantes	573	—	240	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa.....	752	420	239	13,80
Setubal.....	653	—	—	13,18
Evora.....	950	480	273	13,41
Elvas.....	856	465	216	13,20
Portalegre...	966	—	180	13,34
Béja.....	—	—	—	13,38
Mertola.....	—	—	—	16,26
Faro.....	1:025	750	206	16,40
Lagos.....	800	410	167	13,30
Tavira.....	—	500	206	10,44

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit Centilitros
Bragança	2:000	4:800	25,80
Chaves.....	2:945	4:250	25,20
Villa Real....	1:800	5:100	28,80
Amarante....	3:750	4:700	24,37
Porto.....	3:840	4:275	25,20
V. do Conde..	3:600	5:000	26,64
Braga.....	1:900	4:450	23,98
Guimarães....	2:850	4:375	24,37
Caminha.....	3:360	4:800	24,00
V. do Castello	2:700	4:200	22,92
Aveiro	1:920	3:200	17,06
Coimbra.....	1:500	2:520	16,75
Lamego.....	2:860	4:725	24,30
Vizeu.....	2:400	4:100	25,00
Guarda	2:050	3:600	22,60
Pinhel.....	1:500	3:000	19,20
Cast.º Branco.	2:400	3:400	25,00
Covilhã.....	1:860	3:840	24,00
Leiria.....	2:100	2:600	16,80
Abrantes.....	1:800	2:460	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	2:325	3:500	16,95
Setubal.....	—	—	15,36
Evora.....	1:550	2:400	17,02
Elvas.....	1:550	2:200	17,76
Portalegre....	1:920	2:400	22,56
Béja.....	1:800	2:000	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro.....	1:920	2:880	18,48
Lagos.....	2:400	2:800	17,16
Tavira.....	1:400	2:200	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

1.º QUINZENA DE AGOSTO

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.ª qual	P. medi	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin.....	—	3:672	—	1:850	1:800
Dantzig.....	4:050	3:780	2:430	—	—
Hamburgo....	3:816	3:600	—	—	—
Mogunci à	—	3:465	2:520	2:403	1:980
Belgica					
Bruxellas	—	3:591	2:404	—	2:089
Antuerpia....	—	—	—	—	—
Gand.....	—	3:555	2:172	2:442	1:980
Lovania.....	—	—	—	—	—
Mons.....	—	3:378	2:016	2:690	2:070
Estados-Unidos					
New-York....	3:960	3:240	—	—	—
Egypto					
Alexandria...	—	2:187	1:620	1:440	—
Smyrna.....	—	2:439	—	—	—
França					
Paris	3:303	3:060	2:043	2:160	2:070
Ruão.....	3:420	3:060	1:827	2:250	2:385
Nantes.....	3:132	2:970	1:953	2:187	1:722
Lyão.....	3:141	3:060	2:016	1:872	1:890
Marselha	3:240	3:087	1:935	1:620	1:710
Argel.....	—	3:186	—	2:106	1:593
Hespanha					
Barcelona....	—	3:510	—	—	—
Santander....	3:780	3:645	—	—	—
Valladolid....	—	3:553	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam ..	3:960	3:600	2:214	2:250	1:926
Inglaterra					
Londres.....	3:870	3:420	1:872	2:070	2:061
Liverpool....	—	3:600	—	—	—
Italia					
Novara.....	—	3:087	1:944	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale.....	—	3:060	2:025	—	—
Portugal					
Lisboa .... (a)	5:792	5:327	3:185	2:461	—
Porto..... (a)	5:987	5:277	2:589	2:234	—
Russia					
S.Petersburgo	3:294	3:150	—	—	1:485
Odessa	3:285	3:060	1:638	1:350	1:287
Suissa					
Basilea	3:600	3:240	—	—	—
Zurich.....	—	3:283	1:728	—	1:764

(a) Livre de direitos.

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 18 DE SETEMBRO

Trigo do reino rijo	540	620	o alq. ou 16,80	litros
» » molle	560	640	»	»
» das ilhas.....	—	—	»	»
Milho do reino.....	360	380	»	»
Cevada	300	310	»	»
Centeio.....	370	380	»	»
Azeite.....	2:800		o alm. ou 16,95	litros
Vinho tinto.....	125:000		a pipa	
» branco.....	140:000		»	
Vinagre.....	50:000	55:000		

Aguardente de 30 graus (encascada).....	pipa	180:000		200:000
Amendoa em miolo doce do Algarve.....	arroba	4:500	a	4:600
Amendoa em casca couca	»	1:500	a	1:600
» dita mollar....	»	—		—
Arroz nacional.....	»	1:100	a	1:200
Batatas.....	»	—	a	300
Carne de vacca (6 arrobas).....	barril	—	a	12[illegible]
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Chouriços.....	arroba	—	a	5:000
Paios.....	duzia	—	a	1:100
Presuntos.....	arroba	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	—	a	3:800
Cebollas.....	molho	160	a	180
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	»	—	a	4:500
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.....	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca.....	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo.....	barrica	7:000	a	9:000
Figos do Algarve comadre.....	arroba	—		1:000
Ditos brancos.....	»	—		900
Laranjas doces.....	cx.ª p.	—	à	3:600
Sarro de vinho tinto....	arroba	—	à	4:000
» » branco..	»	—	à	4:400
Sal trigueiro grosso		moio		2:000

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 18 DE SETEMBRO

Carne de vacca	arratel	100
Vitella	»	130
Carneiro.....	»	80
Pão de trigo de 1.ª qualidade...	»	50
Dito de 2.º dita	2 arratel	85
Dito.....	arratel	40

Digitized by Google

ENGENHARIA AGRICOLA

Drenagem

I

O successivo incremento que tem tido a pratica da *drenagem*, nos paizes onde a agricultura se acha mais adiantada, e as prodigiosas vantagens que lhe attribuem os agronomos de melhor nota terão, de certo, excitado a mais de um dos nossos agricultores o desejo de conhecer os preceitos desta nova arte, pela qual os predios rusticos podem adquirir um consideravel augmento de valôr.

De certo, n'um mingoado artigo de jornal, é impossivel descer ao estudo de particularidades praticas, que só podem encontrar-se em tractados especiaes; mas de qualquer modo, podem, ao menos, indicar-se idéas geraes, que excitem os curiosos a procurar nos livros mais amplos desenvolvimentos, e, por ventura, provoquem o desejo de arriscar um ensaio.

Em agricultura, como em todas as coisas, quando apparece uma innovação, os theoricos applaudem, e batem as palmas, em quanto os practicos lhe votam um santo horror, e a oneram com o seu desprezo. Pela nossa parte parece-nos, em consciencia, que nem uns, nem outros andam bem; as represalias, em objectos desta ordem, só podem trazer atrazo, e perda para humanidade, e em quanto a practica e a theoria não se derem mutuamente as mãos, o carro do progresso mal poderá correr sem tropeçar. — Regeitar porque é novo, ou regeitar porque é velho, são absurdos de igual calibre; meditem e inventem os theoricos, ensaiem e appliquem os practicos, que só assim poderão colher-se para o livro da sciencia verdades certas e fecundas. Porque a theoria se perde ás vezes em vagas abstracções, nem por isso a practica deve desdenhal-a, mas ao contrario trazel-a ao campo dos factos, e convencel-a do seu erro. Por ultimo a theoria, por si só reduzir-se-ha quasi sempre, a pouco mais de um honesto passatempo, a practica desajudada ficará, eternamente, a marcar passo como um recruta desgeitoso.

A nós, que apenas rastejamos de longe o movimento que vae por essa Europa culta cumpre ao menos, aproveitar a unica vantagem desta posição, abrindo constantemente, a historia desses povos antes de caminhar, para evitar os escolhos em que elles tocaram.

As innovações quando nos chegam, quasi sempre tem já recebido a sancção da practica; o que temos a fazer, pois, de ordinario é modifical-as, de accordo com as nossas circumstancias peculiares, quando a experiencia e os factos os não tem regeitado.

Muitas das decepções, que os practicos tem experimentado na transplantação de innovações, tem provindo a maior parte das vezes, unicamente das más condições sob que os ensaios teem sido emprehendidos, ou conduzidos; por isso no registro dos factos é necessario haver toda a circumspecção e prudencia, ao contrario nada de proficuo poderá colher-se.

Em abono da verdade é forçoso confessar que assim como ha muito charlatão diplomado tambem ha muito practico de má fé; e ainda que todos fossem conscienciosos, nem por isso se segue que estivessem nas circumstancia de experimentar, e observar; — ha requesitos aliás de pouco vulto, e que não obstante são essenciaes, para que as experiencias surtam bons resultados, e esses requisitos só são *vistos*, por alguns que tem o tacto prescrutador, e penetração fina do verdadeiro observador. Emfim não póde negar-se que, quando é necessario modificar as condições praticas de uma innovação, em vista das condições particulares do clima, ou da localidade, mal poderá andar aquelle, que não conhecer os principios theoricos em que o mesmo invento se funda.

Esta longa digressão pareceu-nos indispensavel antes de entrar em materia.

A *drenagem*, entre nós, é apenas conhecida pelos livros e jornaes que nos

Digitized by Google

vem de fóra; — que nós saibâmos, no nosso sólo não existe enterrado um unico tubo. Mas lá fóra, a bem dizer, a *drenagem* appareceu, e triumphou; e entre nós, ainda de longe, já tem tido quem a combata, e mais ainda quem desdenhe della. Foi por isso que nós estabelecemos aquelles principios, á luz dos quaes quizeramos que a *drenagem* fosse julgada. A mófa e o desdem são fracos argumentos em questões como esta, que já vão de vencida nos grandes centros da sciencia e da civilisação.

Factos, experiencias e practica é o que se torna indispensavel. A *drenagem*, já hoje não dá logar a hesitações, é uma verdade; sériamente estabelecida, firmemente arreigada, e por isso não seriam perdidos os capitaes que se dispendessem com um ensaio: e uma vez que elle fosse conduzido segundo as regras da arte, uma vez que se tivessem em conta as circumstancias especies do sólo, e clima, uma vez que os seus resultados fossem bem averiguados, os factos haviam de vencer os incrédulos, quando emperrados não quizessem convencer-se, triumphar das hesitações dos duvidosos, ou então de derrotar os crédulos, para eterna gloria dos rotineiros.

Ainda que os archeologos da sciencia vão filiar a *drenagem*, nos livros de Varrão, e de Columella, nós estamos na inteira persuasão de que ella é uma invenção de hontem, sem que por isso julguemos deslustral-a.

A *drenagem* propriamente dita *(drainage of land)* data de pouco mais de dez annos, e não obstante, Inglaterra e a Escossia, possuem hoje para cima de 500:000 hectares *drenados*, e a Irlanda só á sua parte mais de 250:000![1]

Em França e na Belgica não tem sido menor o seu desenvolvimento, auxiliado por numerosas medidas legislativas, por publicações subsidiadas pelos governos, e pela creação de engenheiros e inspectores encarregados de dirigir e fiscalisar esses trabalhos por conta do estado.

Mas o que é mais, o parlamento inglez, sempre sóbrio em intervir nos negocios particulares, a tal ponto se compenetrou das vantagens da *drenagem*, que em tão curto espaço de tempo não hesitou em emprestar aos rendeiros para cima da enorme quantia de trinta mil contos de réis, com destino exclusivo ao desenvolvimento da *drenagem!*

Pelo seu rapido desenvolvimento, pelos seus pasmosos resultados, a *drenagem* parece destinada a fazer na agricultura uma revolução tão profunda como o vapor operou na industria fabril. Augmento de producção, e facilidade de communicações, são dois dos grandes postulados da economia social: os *carris* resolvem uma parte do problema, para a resolução da outra parte não pouco hão-de concorrer os *drenos*. De facto a *drenagem* tem entregado á cultura dos cereaes e de outras plantas alimentares, terrenos miseraveis, que apenas davam mesquinhas forragens, e augmentando assim a massa das subsistencias, concorrerá para a solução da questão do pauperismo, que é o grande problema da humanidade.

Se consultarmos as contas dos rendeiros inglezes, e mesmo dos proprietarios francezes ou belgas, encontraremos exemplos em que a *drenagem*, tem duplicado e mesmo quadriplicado o valor da renda, exemplos que se acham auctorisados por nomes respeitaveis; e ainda que estes casos sejam excepcionaes, o que a practica tem mostrado constantemente é, que o lucro annual da *drenagem*, nunca é inferior a 10 ou 15 por % do capital empregado, o que em verdade é um resultado seductor. É verdade que a *drenagem* deve produzir resultados muito mais prodigiosos nas terras humidas do norte da Europa, do que nos paizes meridionaes: mas ainda assim estamos persuadidos que alli a drenagem, bem applicada, deve dar resultados muito salutares. E em vista desta desigualdade de clima, que mais desejavamos que se fizessem ensaios e experiencias, em ordem a apreciar os resultados economicos da applicação da *drenagem*, e a mostrar as modificações praticas de que carece para se adoptar ao paiz.

[1] Eis-aqui o que escrevia M. Dumas, ministro de agricultura da Republica Franceza: « Quem no inverno de 1847, subisse ao alto de qualquer colina, e olhasse tão longe quanto podesse alcançar, veria em todos os sentidos, a perder de vista, a terra sulcada por *drenos* (valletas) que estavam para ser cheios, e raiados de linhas vermelhas produzidas pelos tubos que elles iam receber. Todos os vestigios destes trabalhos têem hoje desapparecido. Mas não será facil fazer uma escavação em qualquer ponto do sólo inglez sem encontrar tubos de drenagem. »

Digitized by Google

II

Calôr e humidade são os dois principios essenciaes á vegetação. É o calor da primavera que parece evocar do tumulo as plantas suffocadas pela mão gelada do inverno; é sob a sua egide que a natureza veste as suas melhores galas; é ella que dá vida, animação, movimento a todos os orgãos, a todos os succos vegetaes. Mas quando a agua não tempera os ardores do sol, o calôr converte-se em um principio mortifero.

Por isso que os principios nutritivos que existem no sólo, só dissolvido na agua podem passar á economia das plantas, sendo muito provavel que os elementos que ellas auferem da athmosphera só entram em circulação dissolvidos no vapôr da agua, que elles absorvem do ar ambiente, claro fica que o calôr será nocivo, sempre que pela evaporação, subtrahir um excesso de humidade tanto ao sólo como ao ar.

A agua, pois, funccionando como vehiculo de alimentação das plantas, representa um papel importantissimo na vegetação, mas não menor é, tambem, o que lhe pertence, como agente chimico na transformação de algumas substancias organicas em materia assimilavel como fonte principal do oxigenio, e hydrogenio, existentes nos vegetaes, emfim como agente physico dando aos tecidos a flexibilidade, e elasterio de que carecem, para poder funccionar.

O bom exito da cultura depende porém do justo equilibrio dos dois principios designados.

De facto a agua que tão benefica influencia exerce sobre a vegetação, nem por isso deixa de ter os mais graves inconvenientes, quando communica ao sólo um excesso de humidade que ahi demora constante ou temporariamente, o que não é difficil de emprehender.

A humidade em excesso não só prohibe a livre circulação do ar em torno das sementes, retardando a sua germinação, e das raizes das plantas, opondo-se ao seu desenvolvimento, mas tambem inutiliza boa parte da acção fertilisante dos estrumes, demorando as reações chimicas necessarias para que elles se convertam em substancia assimilavel, quer pela presença de um excesso de agua, quer pela falta do ar athmospherico, a que dá logar.

Além disso quando o sólo se acha impregnado de humidade, a agua das chuvas não póde infiltrar-se no terreno, pelo que corre á superficie, ravinando o sólo e arrastando os principios fertilisantes que ahi possam existir, privando as raizes das plantas do azóte, do amoniaco, e acidos carbonicos que essa agua alli conduziria.

Todos conhecem a necessidade dos diversos lavôres dados ás terras, e a efficacia do completo estorroamento, e pulverisação da camada aravel, não só para facilitar a penetração das raizes, como tambem para facilitar a circulação do ar, e a aproximação dos elementos mineraes, e organicos, que pelas suas reacções, tem de fornecer o principal alimento das plantas. Mas ainda por este lado se torna nocivo o excesso de humidade, por isso que concatenando as moleculas do sólo, e tornando-a mais, ou menos plastico, difficulta a penetração dos instrumentos de lavoura, e impede o estorroamento da leiva, e ao mesmo tempo torna muito penoso o trabalho do gado, que a cada passo se encrava no terreno. É isto que se observa constantemente nos terrenos fortes, e compactos, principalmente constituidos pela argila, quando as chavas vem cêdo, antes que as lavras estejam concluidas, e a semente lançada á terra.

Outra causa que opera muito sobre a fertilidade dos terrenos humidos é o consideravel abaixamento de temperatura que esta circumstancia dá logar. Em igualdade de circumstancias de dois terrenos, o que for mais humido, será mais frio.

Uma boa parte da agua que fica embebida pelos terrenos tenazes, é outra vez restituida á athmosphera por meio da evaporação, a qual só tem logar á custa do abaixamento da temperatura do sólo; e tão energica é esta causa que, segundo Leclerc, seria necessario o calôr de 730 kil. de carvão, por hectare, e por dia, para communicar a um terreno humido, a mesma temperatura que tem um outro poroso, e permeavel, suppondo que, a camada das aguas das chuvas, é de $0,^{m}689$, e de 42 ½ por %, de massa total, a quantidade de agua, que se infiltra em um terreno poroso.

Não é só pelo calôr que rouba ao sólo para gazeficar-se, que a agua em excesso concorre para o esfriamento das terras:

Digitized by Google

conspira para o mesmo fim a sua pouca conductibilidade para o calorico, impedindo o calôr do sol de communicar-se ao sub-sólo, e o seu consideravel poder radiante, pelo qual transfere ao ar ambiente, o calôr do sólo, quando as camadas inferiores do ar respiram mais do que aquelle.

Emfim, a todas estas causas de resfriamento, ainda accresce outra, não menos poderosa; qual é retenção da agua das chuvas que tem logar nos terrenos impermeaveis, e que vindo mais fria do que o sólo está, ha-de equilibrar como este a sua temperatura, a qual se o terreno fosse permeavel, lhe seria novamente restituida, quando as mesmas aguas passassem ao sub-sólo, de ordinario mais frio, que as camadas superiores.

Esta frialdade dos terrenos humidos, é bem conhecida dos lavradores por seus maus effeitos; — e Madden de Brigton, por experiencias directas calculou, que ella de ordinario é superior a 3° c de abaixamento da temperatura. E não é só sobre a fertilidade do sólo, que os terrenos humidos exercem uma acção altamente nociva, mas tambem sobre a hygiene publica, e a economia dos gados.

Nos terrenos paludosos, e encharcados, a cujo enchugo é necessario prover por meio de extensas valagens, são classicas as febres intermittentes de que infelizmente, tantos exemplos temos entre nós.

Mas não são unicamente as aguas represadas nas vallas, ou estagnada nos paúes que constituem os fócos miasmaticos. As emanações não são menos fortes nos terrenos, que sem serem pantanosos, retêem, pela sua impermeabilidade, a agua das chuvas em seus intereticios, dando logar á decomposição das materias organicas que alli existem, consequentemente ha evolução de miasmas putridos, n'uma extensa superficie, cuja acção deletéria, soffrem os desgraçados habitantes das povoações proximas.

Os gados pela sua parte não soffrem menos, adquirindo molestias especiaes, que muitas vezes os dizimam em massa, e arrastando de ordinario uma vida triste e mesquinha, apenas intertida por forragens miseraveis, que essa especie de terrenos produz, e ainda atormentados por nuvens de mosquitos, que especialmente se manifestam nos principaes fócos de humidade.

(Continúa.) M. J. Ribeiro.

EPIZOOTIAS

A FEBRE APHTOSA EM TRAZ-OS-MONTES

«O nosso paiz, *não é tão poupado nem «tão refractario ás epizootias*, como pa- «rece devêra concluir-se do silencio quasi «absoluto, que tem havido até aqui, na «noteriedade de factos desta ordem.»

Dissemos nós isto no n.° 7 do *Archivo* pag. 176, e dissemos uma verdade.

A redacção deste jornal é communicada pelo reverendo e muito illustrado abbade de Aguas-frias, o sr. A. L. de Moraes Soares, a noticia de uma epizootia que tem occorrido e está grassando ainda em varias terras do concelho de Chaves, a respeito da qual pede o mesmo sr. um parecer, sobre o tratamento a empregar para atalhar e remediar os seus estragos.

Agradecêmos a communicação, e de bom grado aquiescêmos ao pedido que nella se faz, porque é uma das missões, um dos comprimissos do *Archivo Rural*, como o annuncía no seu programma, responder ás consultas que se lhes formularem sobre quaesquer objectos de interesse agricola.

Transcrevâmos a communicação:

« Aqui e em outros povos deste con- « celho, e mesmo na Galliza tem grassa- « do uma molestia nos gados, principal- « mente nos porcos e bois, que lhe ataca « os pés, e de ordinario lhes cahem as « unhas, perdem o comer por algum « tempo e ficam muito magros e defeca- « dos; e aos bois tambem lhes ataca a « bocca, chegando a sahir-lhes a escama « da lingua e pelle do interior da bocca: « não pódem comer, e ficam muito tem- « po impossibilitados para o trabalho; no « proximo logar de Casas apenas ficou « um boi que não fosse atacado. Aqui já

Digitized by Google

« principia, e vem em uma occasião que « não se poderão fazer as sementeiras « do pão. — Precisava saber-se qual deve « ser o tratamento destas molestias, e o « modo de as evitar.

« Os porcos são todos os annos atacados de várias molestias, como são principalmente em quanto pequenos: diarrheas, esquinencias e outras desconhecidas, e tão rapidas pela maior parte que perdem o comer em um dia, e no seguinte apparecem mortos; eu tenho já mandado abrir alguns, e nada se lhes acha nos intestinos que pareça ter soffrido. Póde dizer-se que não chega a matar-se a metade dos que se criam, e isto é um prejuiso para quem precisa delles, e para a nação; pois que esta falta está aqui sendo supprida pela Galliza, donde vêem, póde dizer-se, milhares delles. Será preciso olhar para isto com alguma attenção, e fazer publicar o tratamento, meios de previnir e curar estas molestias. — Aguas-frias, 17 de agosto de 1858. — Antonio Luiz de Moraes Soares. »

A primeira parte desta communicação ou nota, accusa a existencia da *febre aphtosa, glosso pedes*, ou doença *aphtungular*, ácerca da qual vários veterinarios estrangeiros têem escripto interessantissimas memorias, sendo um dos melhores artigos sobre esta materia, o que traz o *Nouveau dictionnaire pratique de medecine, de chirurgie et d'hygiene veterinaires, par M. M. H. Boley et Reynal*, ainda em publicação, no qual nos havemos de louvar por não termos experiencia propria, e nem nos constar tel-a os nossos collegas, para por ella nos decidirmos[1]. Não quer isto dizer, que seja a primeira vez, que o não é, que esta epizootia apparece no paiz; mas sim que ha poucos annos é que temos veterinarios, e ainda em pequeno numero, que possam vêr e conhecer estas coisas, e ha alguns mezes apenas, um jornal especial onde factos desta ordem se possam consignar.

A *febre aphtosa* ataca particularmente as especies bovina, ovina e suina, pelo influxo de uma constituição medica epizootica, que é, até certo ponto, independente de circumstancias climatericas, topographicas e geologicas, pois que invade indistinctamente todos os paizes, e em qualquer quadra do anno, quer sejam planicies ou montanhas. — Ha duvida ainda se é ou não contagiosa, bom numero dos veterinarios inclina-se a que o não seja.

No decurso da *febre aphtosa*, pódem notar-se 4 periodos, caracterisados pelos seguintes symptomas: — 1.° *periodo:* — Na *especie bovina* annuncia-se por symptomas geraes de febre; isto é: tristeza, inapetencia, suspensão da ruminação, diminuição da secreção do leite, tremuras, calafrios; e logo depois calôr na pelle mais pronunciado e com dôr, na bocca, nos pés e nos uberes, conforme terá de ser, na bocca, nos pés ou nos uberes, onde, a erupção vesiculosa, deve apparecer ou tornar-se mais intensa. Se é *na bocca*, esta, primeiramente secca, torna-se babosa, cahindo a saliva em fio; ha rangimento dos dentes, movimentos espasmodicos dos beiços, e máu halito. — Se é nas *pesunhas*, as rêzes batem com os pés no chão; recolhem-os para debaixo de si quando estão em pé, arqueando o espinhaço; claudicam alguma coisa no andar, e permanecem por muito tempo deitadas. Se é nos *uberes* a pelle destes enrubece, é dolorosa e ligeiramente ingurgitada, as vaccas são esquivas, não se deixam ordenhar bem. — Na *especie ovina*, manifestam-se os mesmos symptomas, e os beiços em continuo movimento produzem um estalido singular; o caminhar das rêzes é incerto e vacillante, deitam-se frequentemente, esmadrigando ou separando-se das suas companheiras. — Na *especie suina*, os animaes mal pódem andar de pé, ou andam como se tivessem feito uma grande e fadigosa caminhada, deitam-se retirados dos mais, e dão surdos grunhidos.

A duração deste periodo é nas rêzes vaccuns de 24 a 48 horas; nas ovelhas e porcos é mais curta.

2.° *periodo*. Annucia-se pela cessação da febre, e pela erupção de aphtas ou pequenas vesiculas na mucosa da bocca, no focinho, azas do nariz, mamas, e em torno e no espaço interdigital das pesunhas. Estas vesiculas ou bolhas, de fórma irregular, umas são *isoladas* e do tamanho de um grão de milho meudo até ao de uma lentilha, outras são *confluen-*

[1] Depois de já escripto este artigo, chegou á redacção, uma noticia mais circumstanciada desta molestia, communicada pelo nosso collega e amigo M. J. N. Marrocos, a que se deu logo prompta publicidade na chronica do n.° 9 deste jornal.

Digitized by Google

tes e alastradas, e por isso de maior extensão, cheias todas de um liquido seroso e limpido ao principio, que se torna depois mais espesso e opalino. — Logo que termina a erupção das aphtas na bocca ha uma melhora sensivel no estado geral do animal, mas não succede outro tanto com a das pesunhas e dos uberes; persistem nestes casos os phenomenos inflamatorios, entumescem-se as mamas, incham os pés, começando a despegarem-se as unhas por alguns pontos da sua inserção á pelle. — É para notar que, quando uma destas regiões é mais atacada, as outras o são menos; assim nas vaccas, quando a bocca e lingua estão cheias de aphtas, não existem então, ou poucas são as que se observam, nos uberes ou nas pesunhas.

3.° *periodo*. É caracterisado pela ruptura ou ulceração das vesiculas, o que tem logar logo depois da erupção dellas. É aqui que se observa o que notou o sr. abbade de Aguas-frias, o despegamento da escama da lingua e da pelle do interior da bocca, e muita baba raiada de sangue. A bocca em carne viva torna-se muito dorida, é impossivel a prehensão dos alimentos, a sua mastigação e ruminação. As pesunhas *desaram-se* mais, a ponto de cahirem, e com ellas ás vezes, cáe até o osso do pé, o que é uma fatal complicação.

4.° *periodo*. Começa ordinariamente do oitavo ou decimo dia, é o periodo da cicatrisação das vesiculas ulceradas. O apetite reapparece, assim como a ruminação e secreção do leite, o animal váe sentindo melhoras progressivas de dia para dia.

A *febre aphtosa* no seu curso regular, isto é, quando não sobrevem complicações, dura de 1 a 3 septenarios para as rêzes vaccuns, e de 1 a 2 para as ovelhas e porcos.

O seu prognostico é, de ordinario, de pouca gravidade, por que ha poucos casos lethaes acudindo-se com prompto tractamento. Mas apesar da sua benignidade, causa muito prejuizo aos ganadeiros e lavradores, como muito bem o nota o sr. abbade, pela diminuição ou falta do leite, magreza extrema, interrupção dos trabalhos agricolas, despezas e cuidados do tractamento.

Passemos agora a indicar qual deve ser este tractamento, satisfazendo assim ao pedido principal do nosso consultante.

Tractamento. — Deve variar segundo a intensidade com que se apresenta a molestia, e principalmente segundo os periodos que recorre.

1.° *periodo (invasão)*. Quando grassar uma epizootia desta ordem, convêm observar attentamente os animaes. E logo que se note algum, onde os primeiros assomos de indisposição se manifeste, separe-se dos outros para um canto do curral, ou para outro curral se é possivel, e sujeite-se ao seguinte regimen dietetico: *Para bebida ordinaria:* agua tepida branqueada com farinha de cevada ou rolão, adubada com um pouco de sal de cosinha, ou com sulphato de soda (este na dóze de 2 a 3 onças para as rêzes vaccuns, e 2 a 3 oitavas para as ovelhas e porcos), ou então simplesmente acidulada com soro de leite ou vinagre. *Para comida*, se não houver inapetencia ou fastio pronunciado, deve chegar-se sempre ás vaccas e ovêlhas, uma pequena porção de forragem de boa qualidade (herva, fêno macio, bandeira e folhado de milho ou painço amaciado pelo vapôr d'agua a ferver), e não é máu alternar esta comida com *paparotagens* ou *temperilhos*, feitos de batatas ou nabos cosidos, ou de cenoura e beterraba havendo-as, adubar tudo com umas pitadas de sal; quanto aos porcos, só de verdura e empapadas constará o seu penso.

Será prudente não levar os animaes a pastagem, mas, se este fôr o seu regimen habitual, não se privarão de todo delle, escolhendo as horas do dia de melhor temperatura, e os pascigos mais abrigados.

Haja sempre cama limpa e fresca debaixo dos animaes, e andem os estabulos, curraes e possilgas, bem aceiados e arejados.

Não se devem sangrar os animaes nem dar-lhes beberagens excitantes.

Tractamento no 2.° periodo (erupção). Para as aphtas do interior da bocca, empregue-se um gargarejo ou zaragatoa feito de cosimento de cevada adoçado com mel e acidulado com vinagre ou com acido chlorhydrico, administrando-o por injecção com uma pequena seringa ou borracha, ou por *loção* ou lavage com uma boneca de estopa ou trapo macio, pela maneira que indicámos para o cavallo, a pag. 63 do *Archivo*.

Para as aphtas externas dos beiços e ventas, usa-se o mesmo cosimento, mas mais acidulado a ponto de produzir uma

Digitized by Google

ligeira adstringencia, banhando e lavando com elle as partes affectadas.

Para as aphtas dos uberes: como estes estão ordinariamente muito doridos e inflamados, applique-se-lhes um tractamento anodino e antiphlogistico, tal como: unções de pomada de populeão ou bella-dona, banhos e vapôres emolientes e narcoticos de cosimento de malvas e meimendros, cataplasmas da mesma virtude (de linhaça, malvas e semêas) feitas neste mesmo cosimento, as quaes se manterão applicadas contra o ubere por meio de uma *bandage* em suspensorio que vá atar sobre os rins; suspensorio que deve empregar-se, mesmo independentemente da cataplasma, para suster e amparar as mamas das vaccas quando estão muito grossas e ingurgitadas pela inflamação. Deve tambem, todos os dias, praticar-se uma *ordenhadura suave*, para evitar ou minorar a força de grandes ingurgimentos lácteos no ainôjo.

Para as aphtas das pesunhas, uma cama fofa e limpa, as loções ou banhos com o cosimento acidulo-adstringente já citado, ao qual se misture uma pouca de agua-ardente camphorada, é quanto basta. Mas se ha grande claudicação e muita dôr, é mister então empregar *pediluvios* emollientes e anodinos, ou melhormente as cataplasmas da mesma virtude, de que já fallámos.

A fim de abreviar e attenuar os soffrimentos do animal neste periodo, recommendam alguns veterinarios, abrir com uma lanceta ou cortar com uma thesoura as bolhas aphtosas, principalmente se ellas são confluentes, e com particularidade as das pesunhas, por virem em uma parte onde o tegumento é muito espesso e resistente. Logo depois desta operação applicam o tractamento que cabe ao periodo que se segue.

Tractamento do 3.º periodo (ulceração). Ou se rompam espontaneamente as vesiculas aphtosas, ou por meio de operação, — convém *detergir* as feridas com solutos adstringentes e catheréticos, conforme o seu aspecto. *Para as da bocca*, estão indicados os gargarejos já citados, tornando-os mais adstringentes por algumas gotas de agua de Rabel[1] ou por algumas pitadas de alumen (pedra hume); e se têem mau aspecto, o veterinario hespanhol, J. T. Vicen, tem usado com feliz resultado, a seguinte dissolução:

Sulphato de alumina e potassa (alumen...	3 partes
Sulphato de zinco	¼ »
Alcool camphorado..	1 »
Agua	288 »

Para as feridas aphtosas dos beiços e ventas, o vinho tépido no qual se dessolva um pouco de pedra hume; o cosimento de olhos de silva, de rosas vermelhas, de folhas e casca de carvalho, de folhas de nogueira: todos os medicamentos ligeiramente adstringentes, empregados em loção ou lavage, estão indicados.

Para as aphtas do ubere, toquem-se e detirjam-se apenas as ulceras dellas, com qualquer dos liquidos adstringentes anteditos, e continuem-se sempre as unções, banhos e vapôres emollientes e anodinos.

As chagas das pesunhas, se são simples e de bom caracter, tractem-se e detirjam-se como as das ventas e beiços; mas se têem peior aspecto, applique-se-lhes a pasta de Plasse;[1] e se porventura ha já principio de *desaramento* das unhas, e muita suppuração, prova bem nestes casos o pensar as ulceras com *unguento egypciaco;* e apparecendo fistulas subungulares, de mau caracter, que ameaçam o despegamento total das unhas, injecte-se nellas o licôr catheretico de Villate[2]. Se ha ainda muito calôr e dôr nas pesunhas, tem-se de acompanhar este tractamento com o uso, um dia por outro, dos pediluvios ou cataplasmas emolientes e anodinas. — Casos se offerecem em que terá de recorrer-se a extirpação de parte da unha desarada, raspar o osso do pé se tiver cariado. Mas isto são operações que não dispensam o homem

Prepare-se a agua de Rabel, tomando:
Acido sulphurico (oléo de vetriolo... ... ... 1 parte
Alcool ordinario. ... ... 3 «
Deita-se pouco a pouco o acido no alcool e vascoleja-se.

[1] A pasta de Plasse para este este effeito, prepara-se da seguinte maneira. Toma-se:
Pedra hume calcinada, quanto baste para fazer uma pasta de mediana consistencia, com:
Acido sulphurico ... ... 1 parte
Agua .. .. 8 »
Alcool, algumas gotas.

[2] Prepara-se o licôr de Villate, tomando:
Sulphato de cobre..... 64 grammas (2 onç. e 2 oit.)
Sulphato de zinco..... 64 » »
Extracto de saturno.. 125 » (4 onç. e 3 oit.)
Vinagre forte..... 1 litro (3 quartilhos.)
Dissolvem-se os saes no vinagre, e ajunta-se á dissolução o extracto de saturno; vascoleja-se esta mistura muito bem; assim como se ha de vascolejar todas as vezes que se empregar.

Digitized by Google

da arte (o veterinario). Em casos de maiores complicações, como quando ha quéda total das unhas e conjunctamente gangrena dos tecidos, necrose dos ossos do pé, artherites suppuradas, podendo ainda recorrer-se á amputação destas partes, é comtudo muito melhor reputar o doente por incuravel e fazel-o abater para o consummo; pois a carne das rêzes atacadas de *febre aphtosa*, no conceito de boas auctoridades na sciencia, não é nociva á saude do homem.

Tractamento do 4.º periodo (cicatrisação). Indo todas as feridas em boa via de cicatrisação, não ha senão trazel-as bem detergidas e limpas, e apulvilhar as que são externas com alguns pós seccantes, para seccar e cicatrisarem de todo.

A diéta a aconselhar durante o tractamento destes tres ultimos periodos, é a mesma que indicámos para o primeiro, indo regulando a quantidade da comida, com o gráu de apetite que se fôr manifestando; e a maciêza das forragens com o gráu de sensibilidade da bocca; usando quasi só das *paparotagens* ou *temperilhos* no 2.º e 3.º periodos da molestia, mórmente se carregar a erupção aphtosa mais para a bocca.

A respeito de um tractamento preservativo, que tenha força e poder bastante para preservar e evitar do ataque desta molestia, o maior numero de cabeças sujeito á influencia epizootica,— como não esteja bem demonstrado pelos veterinarios de melhor nota, que ella seja contagiosa: não ha logar por isso de appellar para a auctoridade publica, a fim de que esta ordene a sequestração, e isolação das rêzes atacadas, os cordões sanitarios, e todas as mais medidas policiaes e sanitarias, que os casos de epizootias contagiosas demandam.—Comtudo, preservam-se muitas cabeças da epizootia reinante, empregando os cuidados hygienicos que indicámos para o primeiro periodo da molestia.

Embora tenham apparecido duvidas por parte de alguns veterinarios, ácerca do gráu de salubridade do leite das rêzes atacadas, consummido pelo homem ou pelas crias dellas; factos bem averiguados por inqueritos scientificos, têem demonstrado que o dito leite é de todo o ponto innocente. Todavia, sempre que a necessidade não obrigue, mais prudente é não o consummir.

Ahi fica pois exposto e muito em summa, o que podêmos apurar, no nosso intender, de melhor, para satisfazer ao pedido da primeira parte da consulta do reverendo abbade Soares. Oxalá que, fazendo-se obra por isto, os factos venham justificar o nosso conceito.

Quanto á segunda parte da mesma consulta, porque este artigo já vae longo, reservamos para outro numero a *resposta* que lhe houvermos de dar.

S. B. Lima.

UM MILHÃO DE QUESTÕES SOBRE A AGRICULTURA

OU OS FACTOS E PROBLEMAS MAIS USUAES DA VIDA AGRICOLA EXPLICADOS PELAS SCIENCIAS

SEGUNDA DIGRESSÃO

SUMMARIO

Influencia da cultura sobre a quantidade da agua nativa. — Necessidade de arborisar em proporção que a cultura augmenta. — Conveniencia dupla dos arvoredos nas alturas. — As mattas chamam as chuvas, e estas alimentam as nascentes e os rios. — Interpretação de uma passagem do Eclesiastes. — Calculo da evaporação. — A quantidade média das chuvas sufficiente para as nascentes e rios. — Os montes sanguesugas da athmosphera. — Não ha rio ou fonte, que não naça de monte. — Formação das montanhas. — Como a drénagem explica a imbibição das chuvas nos montes; e como esta deu origem á drénagem. — Tarefa para uma digressão seguinte.

Thomaz. —Em quanto esperamos aqui por meu pae para irmos assistir á póda do olival, continuemos com o nosso debate, relativamente á origem das fontes e das nascentes.

Francisco.—Sim, eu concebo e já tu m'o explicastes, como a destruição das selvas acarreta a secca das nascentes da agua, mas que a lavoura e cultura das terras concorra para o mesmo resultado, é o que me custa a comprehender; porque emfim a terra cultivada ainda mais se veste e enche de vegetação, do que as terras abandonadas.

Thomaz.—Isso é verdade; mas has de reparar para o estado e circumstancias da terra fabricada, assim como para a natureza das plantas que se cultivam

Digitized by Google

usualmente. A terra rota e esmiuçada pelas lavras, deixa-se passar melhor pelas chuvas, é verdade, mas tambem o faz ao calôr e ao ar, perdendo pela evaporação maior parte da agua que lhe cáe do céo, e por tanto ficando-lhe de menos a que se infiltra, a que ha de alimentar as fontes. Desta mesma que se infiltra, uma grande parte é absorvida pelas culturas, que compostas geralmente de plantas herbaceas e tenras, succedidas umas ás outras com frequencia, requerem proporcionalmente mais agua que as arvores, para se criarem e fazerem.—Por ultimo, esta agua que a cultura apanha á terra, não é devolvida á athmosphera, senão em uma fraca parcella. Quasi toda se fixa nas plantas, e com ellas a colhemos, formando ella a base de numerosos e differentes productos. As verduras de todas as especies, os fructos aquosos que approveitamos por si mesmos ou pelos seus succos, roubam á terra sem a restituir logo ao ar, quantidades enormes de agua.—Eis aqui as razões, porque, em proporção que a lavoura avança e se estende, as aguas vão escasseando apesar, das chuvas continuarem a ser as mesmas. Entretanto estas causas reduzir-se-hiam a um effeito lento e pouco perceptivel, se por ventura as conquistas do arado e o seu livre trabalho, não fossem e não devessem ser, precedidas quasi sempre do abatimento das mattas.

Francisco.—O caso é, que de ha annos a esta parte, todos têem notado o progressivo desapparecimento das pequenas nascentes, e das mesmas fontes nativas, que ninguem se lembra terem seccado jámais, algumas ha que têem parado, e isto é, depois que se entrou a arrotear as charnecas, e a cortar nos pinhaes e castanheiros. Se vamos por este andar, ha de vir um tempo em que morrerá tudo á sêde, nós, os gados e as plantas de regadio.—Porque a gente cada vez vae crescendo mais—mais terras é preciso desbravar; e maior o córte das mattas; por fim tanto será o pão que pediremos á terra, que ella nos recusará a agua.

Thomaz.—Não vejo nenhum impossivel á realisação do teu vaticinio, e é por isso que deviamos ser mais cautellosos e previdentes; procurando com novos plantios nas encostas muito ingremes, nos cimos dos montes, nas cumiadas das serras aonde o arado não póde chegar,—ao longo das estradas e em volta das fazendas, como defezas e como abrigos, substituir o arvoredo que as necessidades da geração actual obrigam a affugentar das terras laboraveis.—Nesta deslocação das grandes mattas, das planicies e dos valles para os relevos mais accidentados do sólo, não só nos ficariam á disposição da agricultura grandes e illimitadas extensões de terreno, conservando á terra e á athmosphera a frescura inherente e adveniente da corpulenta vegetação lenhosa; mas consagrariamos a esta as localidades em que mais se apraz, e nas quaes a sua presença nos póde ser mais benefica.

Francisco.—Dessa maneira pódem conciliar-se as duas coisas, que á primeira vista parecem perseguir-se, a cultura e as mattas; visto que estas appreciam precisamente os pontos, aonde a cultura seria impossivel, ou muito dispendiosa.

Mas porque é que os arvoredos se dão melhor nas alturas; e quando ahi estabelecidos nos fazem mais serviços?

Thomaz.—Nos pontos elevados as arvores selvaticas não só são mais vivificadas pela luz, mas agitadas e batidas pelos ventos, criam raizes mais fortes e compridas, troncos e ramos mais grossos.—O vento e a luz, são dois poderosos elementos para a criação das selvas, e tu comprehenderás mais tarde toda a influencia destes dois agentes, quando na chymica vegetal te explicar a maneira, como as plantas se nutrem da athmosphera e do sólo.—Agora quanto aos bons serviços dos arvoredos, dispostos nas alturas, tens aqui mesmo na terra, um testimunho bem patente delles.—Quem é que nos agazalha dos ventos do quadrante norte, se não a matta de carvalhos e castinçaes que guarnecem a serra?—As numerosas e ricas nascentes que vem desta serra, que abastecem a villa de agua e régam nossos campos e pomares, quem as alimenta essencialmente, senão este denso arvoredo? É elle a nossa mãe de agua. Se algum dia o arboricida especulador e cubiçoso, depois de ter despido as planicies se attrever a pôr mão sacrilega na soberba corôa desta serra, a villa toda soffrerá a punição deste attentado. Não mais nascentes—não mais poços e fontes, não mais as ribeiras;—cessarão até os orvalhos da noite; os ventos desencadeados acabarão de dissipar a pou-

Digitized by Google

ca humidade, que, de quando em quando as chuvas torrenciaes, as chuvas que assolam e não fecundam, cederão á terra. As nuvens do quadrante sul, que agora embaçam e se desfazem em chuvas finas contra a barreira opposta por aquellas magestosas frondes, passarão a salvo razando o fuste desses montes, e irão levar a outras terras mais respeitadoras das mattas, que outr'ora foram objecto de culto entre povos selvagens, o beneficio e a fecundidade perenes, que nós trocamos em um dia por madeira e carvão!

Francisco. — Eu acompanho-te no enthusiasmo com que defendes a conservação dos arvoredos, e se chegar algum dia a poder fallar na *sociedade agricola*, verás com que calôr eu te ajudarei neste assumpto. — Mas agora, em boa verdade, sem negar ás florestas e aos montes essa virtude, que têem de originar as nascentes, custa-me a conceber, como toda esta agua que brota do chão, e que corre em rios e ribeiras, provém do céo. Eu julgava que o mar tinha nisto a maior parte. Parecia-me que elle metteria braços por baixo da terra, e que a agua passando de uns terreños para outros, se limpava do sal, e appareceria depois dôce.

Thomaz. — Adquiristes talvez esta idéa no tempo em que o padre mestre nos explicava a *Sagrada Escriptura*, e tambem eu pensava como tu. Com effeito no livro do *Eclesiastes*, ha esta passagem «*que os rios vem dos mares; e para os mares voltam sem os encherem.*

Mas o padre-mestre, que era um santo homem, porêm completamente leigo nos estudos da natureza, não nos explicava o verdadeiro sentido desta passagem, que é uma figura, posto que exacta. — *Os rios vêem do mar*, porque é da superficie deste que sáe a maior parte do vapôr, cuja condensação em nuvens e orvalhos, em neve e chuvas, produz depois as fontes e os rios. — *E estes voltam para o mar sem o encherem*, porque os mares, occupando os pontos mais baixos do globo e formando os $^3/_4$ da superficie deste, é para elle que propendem todos os liquidos pela acção da gravidade, e massa delles distribuida por tão grande superficie não augmenta sensivelmente o nivel do mar que os recebe. — Essa tua idéa, de que o mar se introduzia por baixo da terra, foi a de muitos philosophos antigos; mas contra ella se oppõe, a não existencia umas vezes, outras vezes a incommunicabilidade das cavidades subterraneas com o mar, e em todo o caso a falta dos depositos de sal nessas cavidades. Como vês, o mar contribue poderosamente para formar os mananciaes da agua subterranea, assim como da agua descoberta, mas é, levantando ao ar massas enormes de vapôr aquoso. — O physico *Halley* calculou que, nas 12 horas do dia, a evaporação levanta dos mares 20.000.000:000 de pés cubicos de agua; calculou mais, se a agua que na roda do anno sóbe do mar para o céo cahisse toda de uma vez, e fosse logo direita parar aos mares, o nivel destes subiria a 1 metro mais de altura. Quer dizer, que esta agua espalhada por todo o globo, lhe formaria uma camada de $0,^{m}75$ de espessura, visto que a extensão dos mares se calcula em $^3/_4$ da superficie total do globo. — Ajunta agora á agua que sóbe dos mares, a que se levanta dos rios — dos lagos — dos paúes e das terras, por mais seccas que estejam, e já poderás vêr qne ha na athmosphera agua mais que sufficiente, para explicar a origem das maiores e mais copiosas nascentes, assim como dos rios os mais extensos e caudelosos.

Francisco. — Os rios, esses sim não admira, porque é para elles que correm os riachos dos montes, o todos vêem *que* elles engrossam depois das grandes chuvas; mas as fontes, não se accredita assim, que só as chuvas as alimentem; ellas vêem muito do fundo da terra, e eu tenho reparado, que por maiores que sejam as chuvas, as terras nunca se penetram dellas a mais de palmo e meio de profundura.

Thomaz. — Essa tua observação é exacta. Mas em que terras tens tu visto isso? Nas terras amanhadas, por consequencia na extensão de uma pequena superficie continua e homogenea. Se procurasses por outras partes havias de achar fendas — rasgões, bocíros, antros e barrocas por onde a agua se some para formar debaixo da terra, nas camadas permeaveis de arêa e cascalho, ou entre as rachas sinuosas de rochas mais duras, lençóes de agua, que umas vezes demoram no mesmo sitio, outras vezes communicando-se por passagens mais ou menos estreitas, e por rodeios mais ou menos tortuosos, vêem aflorar á superficie de um ter-

Digitized by Google

reno mais baixo, em nascentes e em bulhões. — È sobre tudo nos montes, aonde pela sua disposição, os terrenos offerecem melhores represadouros ás aguas. —Cada monte é uma verdadeira sanguexuga da athmosphera: um monte não só attrahe a agua celeste, mas inbebe-a em si melhor que um valle ou planicie. — Mas que melhor prova queres tu, de que as fontes nascem das neves, dos orvalhos, e principalmente das chuvas, do que esse facto tão conhecido de todos: a secca e diminuição das fontes nos annos de poucas chuvas? — Este mesmo facto te devia convencer, de que as chuvas penetram a bastante profundura por algumas vias, em que não tens por ora fixado a tua attenção.

Francisco. — Eu acabava agora de apresentar a mim mesmo esse teu ultimo argumento, que acho de grande força; mas não me tenhas por teimoso se te disser, que ainda sinto uma duvida. — Depois, isso que dizes dos montes se ensoparem mais pelas chuvas do que as chãs, não parece muito á feição do que todos vêem; — porque a verdade é, que a agua que cáe nos montes, se despenha logo em torrentes, e vem parar aos fundos, aonde se demora mais tempo, e por isso devia ser antes por aqui, que ella se podia entremear melhor nas terras.

Thomaz. — Não embrulhemos a nossa discussão; diz-me primeiro, que duvida tens ainda, para admittir que as aguas das nascentes provenham das chuvas. Depois, responderei á tua segunda objecção.

Francisco. — Cá a minha duvida é, não que as chuvas vão alimentar as fontes, mas que toda a agua que estas deitam, lhes seja fornecida pela athmosphera. Elle é verdade, deixa-me tambem dar as minhas razões, elle é verdade, que a evaporação faz andar no ar muito vapôr — mas, digo eu, se este vapôr vem tanto do mar, como da agua que cahiu nas terras, a mesma causa que occasiona as chuvas, as arrebata logo outra vez para o ar. — Depois, quando vejo a rapidez com que os rios se enchem e transbordam, logo que a chuva é mais aturada, inclino-me a crêr, que essa outra parte das chuvas que escapou á evaporação vae direita parar aos rios, e destes aos mares, devendo á vista disto ficar muito pouco della embebida na terra para bastar ao despejo das nascentes.

Thomaz. — Queres dizer, que achas insufficiente a quantidade das chuvas, por te parecer que todas ellas, ou se evaporam, ou escorrem para o mar. — Ora tu partes da idéa, de que tão depressa as nuvens joeiram a chuva sobre a terra, como logo a evaporação a enxuga, o que é um engano. — A evaporação não levanta se não a agua que imbebe a crosta mais ao de cima do sólo; o fundo deste conserva-se, segundo é, barrento ou areoso, mais ou menos humido por longo tempo, mesmo quando sobreveem grandes seccas. — Quanto á agua que achou sumidouros, e se embrenhou nas profundidades, esta resiste ainda muito mais á evaporação, resguardada como fica até brotar por algum ponto, do calor e do ar. — A promptidão com que as cheias dos rios se verificam te persuade, que a maior parte das chuvas não faz mais que rolar dos despenhadeiros, — correndo direita a perder-se no mar. — Assim é com effeito para uma boa parte, a qual nos fica perdida para a agricultura, causando-nos ainda em cima grandes estragos e prejuizos; mas tu exageras de certo esta massa de aguas selvagens. — Sabe que ella nunca chega a igualar a massa da agua que cáe do céo, mesmo nos terrenos mais ligados, e mais difficeis de imbeber.

Os physicos *Perrault* e *Mariotte*, avaliando a agua que despeja o rio *Sena* no espaço de um anno, e a agua das chuvas que durante o mesmo periodo cáem nas terras que desaguam neste rio, acharam que esta ultima é seis vezes maior, que aquella. N'outros logares as mesmas observações dão, entre o despejo dos rios — e a agua das chuvas confluentes, as relações de 1:2; 1:3; 1:4 o que depende da natureza mais ou menos permeavel dos terrenos, mas nunca o despejo dos rios equivale á agua cahida: o que prova clarissimamente, que uma grande parte della se infiltra profundamente, e se reserva em cavidades subterraneas para o abastecimento das fontes, dos poços e nascentes.

Francisco. — Dou-me por convencido. — Agora só desejo me expliques porque é que os montes são os melhores represadouros para as aguas nativas.

Thomaz. — Antes de te explicar a razão — quero que a observação te convença, de que todos os grandes mananciaes

Digitized by Google

de agua tomam a sua origem nas elevações da terra;—por consequencia que é por estas boccas que a terra bebe e represa as aguas, que depois se fórmam em em rios descobertos ou subterraneos. —Tu conheces pelas noções da geographia, que já te tenho dado, os principaes rios da terra.—Não ha um só de entre elles, cujas raizes se não soltem de cadeias—de cordilheiras de montanhas, umas cobertas de neves perpetuas, outras escalvadas e nuas, outras coroadas de selvas.—O *Nillo* nasce dos montes da Abyssinia—o *Rheno* do monte S. Gothard,—o *Sena* das alturas da Costa-de ouro,—o *Minho* das montanhas das Asturias,—o *Douro* dos montes Iberícos, —o *Téjo* da serra d'Albarracim,—o *Guadiana* da serra de Alcarraz,=o *Cavado* das montanhas do Gerez e do Barrozo. Isto que succede aos grandes rios, succede ás ribeiras e aos proprios riachos. Todas as ribeiras, fontes e nascentes aqui da villa, nascem como sabes, da alta serra que a cinge pelo lado do norte.=Agóra vamos procurar as razões;—e para bem as comprehenderes, é preciso que te explique primeiramente, como é que se formaram as montanhas.

Francisco.—Ha de ser um ponto bonito, e já por vezes tenho estado para te questionar a esse respeito.

Thomaz.—Não te direi deste assumpto, que os livros de *geologia* tractam largamente, senão o que fôr indispensavel para conceberes a facilidade com que os montes se deixam imbeber pelas chuvas.—Mais tarde, a proposito da chymica do sólo, eu te ministrarei noções mais extensas deste objecto.

Uma parte da côdea solida do nosso globo, é formada de capas ou camadas sobrepostas umas ás outras, como os cascos de uma cebola.—N'umas partes estas camadas affectam a posição horisontal, a posição das aguas, que as depositaram em épocas antigas; e por causa deste modo de formação, se lhes chamou *rocha* ou *terrenos sedimentares*. É ordinariamente nos valles e planicies, aonde se lhes descobre esta direcção.—Mas em outros sitios o fogo central do globo (porque o centro do globo é todo fogo), fazendo erupção, ergueu e empinou estas camadas, dando-lhes a posição vertical, e obliqua, e assim surgiram as montanhas.—Ora destas camadas, umas ha que passam as aguas facilmente, outras são impermiaveis a ellas, e retem-nas.—Portanto, filtrando as aguas na direcção vertical, já pódes vêr, que nos sitios aonde estas camadas se acharem dispostas á feição da marcha natural das aguas, estas se entranharão pelas permeaveis, não sómente mais depressa, mas a maior profundura.

Francisco.—Isso é conforme, tem paciencia interromper-te, porque se se dér o caso, em que a capa de fóra do monte seja como dizes impermeavel, de greda por exemplo, parece que a sua posição empinada, longe de favorecer a entrada á agua, não fará senão arredal-a mais facilmente do monte.

Thomaz.—Foi bem apanhada.—Mas deixa-me continuar.—O fogo central formado por materias derretidas e abrazadas chegou, umas vezes por falta de sufficiente força explosiva, a fazer ampollar simplesmente a côdea da terra, exactamente como tens visto no pão que leveda, quando o gaz não tem força para arrebentar as bolhas da massa.—Outras vezes estallou e rompeu aquellas camadas na seu ponto culminante, abriu-lhes fendas e boccas, mas não tendo ainda a necessaria força de explosão, o fogo parou a meio caminho, coalhando no seio do monte um carôço de rocha dura com maior ou menor numero de braços, atravessados nos intervallos, ou vãos que encontrou nas camadas despegadas ou fracturadas já no sopé da montanha.—Finalmente, quando o fogo central teve bastante força para aflorar no fuste da montanha, a lava transbordando com impeto e coalhada por um resfriamento subito, formou essas cristas recortadas, esses pincaros angulosos que guarnecem as cumiadas das mais altas serras, e que tu tantas vezes tens admirado nesta nossa, parecendo-te impossivel que este enorme fraguedo de bassalto e de granito podesse ser levado a tão grande altura.

Francisco.—Dessa maneira sim, quando as camadas estouraram no alto e abriram, concebo que as chuvas entrem facilmente na montanha, mas se o monte não chegou a abrir, e a primeira camada é impermiavel, estou na minha; as aguas escorrem por elle abaixo e vão dar aos rios.

Thomaz.—Não tanto, como te parece; porque, por pouco que as camadas da

Digitized by Google

terra se levantem, sempre abrem rachas meudas que não chegam a separal-as, mas que são sufficientes para a absorpção das aguas.—Acaso não tens tantas vezes observado a superficie gretada dos monticulos que as toupeiras levantam? E quando, depois de ter chovido, pões o pé em cima de algum delles não o achas cheio de agua?—Pois ahi tens a imagem reduzida de um monte, mesmo daquelles que o fogo não rompeu no tope, e cuja superficie seja formada por uma camada impermeavel;—porque as camadas desta natureza, sendo as mais firmes e de substancia mais ligada, são por isso mesmo as que menos se prestam á incurvação dos montes.

Francisco.—Os montinhos das toupeiras são, eu conheço uma comparação dos grandes montes da terra, mas para a similhança ser perfeita dêviam então estes mostrar muitas e profundas rachas como aquelles, e não uma ou outra apenas.

Thomaz.—Existiram com effeito fendas e estalladuras numerosas e profundissimas nos primeiros tempos que se seguiram á época, em que romperam as actuaes cadeias de montanhas. Mas as mesmas aguas despegando e rolando dos vertices pedaços mais ou menos meudos de rocha foram, com o decurso do tempo, obstruindo e tapando grande parte dellas, que hoje se acham reduzidas a simples depressões—ou covas.

Francisco.—Ahi me ajudas.—Quer dizer, que se em outros tempos os montes eram o escoadouro das chuvas, hoje não o podem ser, desdé que as suas gretas se encheram e taparam de pedras e de areia.

Thomaz.—Ora anda cá. Quando outro dia conversámos a respeito da drénagem do paul, não me aconselhastes tu, como obra mais barata e tão efficaz, a abertura das vallas cégas? Como intendias tu então, que a agua se podesse sumir e correr por estas vallas, se ellas são tapadas de terra pelo lado de cima, e no centro obstruidas de pedra solta e de matto?

Francisco.—Já percebo aonde me queres levar.—Ou hei de convir que as vallas cégas que te propuz não dão escoante ás aguas; ou então hei de conceder a essas outras vallas naturaes dos montes, a mesma propriedade.—Ganhou, que a razão está do seu lado.

Thomaz.—A logica abalou-te, mas não te convenceu ainda. Não importa, antes te quero pyrrhonico do que crendeiro.—Felizmente temos perto de nós uma prova viva, á qual não poderás resistir. Anda d'ahi, meu pae vae tardando, talvez tomasse pelo atalho, e a estas horas esteja já no olival. Partamos tambem para lá; e se havemos de ir por dentro da fazenda tomemos pela estrada nova.—Era aqui que eu queria trazer-te. Aqui vês esta grande cortadura. Repara para as camadas dispostas em andares, e inclinadas de um e de outro lado, de maneira a quererem convergir lá no alto. Não foi assim que as aguas as depositaram; por que os depositos das aguas dispõem-se em assentadas horisontaes; foi o fogo central que assim as sublevou. Neste ponto a lava não chegou a repuxar no fuste, porque não ha aqui vestigio de rochas cristallinas, apenas apparece rente á estrada esta assentada de schisto folheado parecido áquelle que dá as pedras ou lousas de escrever, e ao qual em parte chegou ainda a acção do fogo.—No alto deste monte as camadas que estás vendo, não convergem, as de uma vertente com as suas correspondentes da vertente opposta; e isto te fará talvez crêr que houve fractura nellas.—Não houve; e conhece-se isso, porque a sua inclinação é quasi nulla. Ellas não se continuam por cima do cabeço do monte, porque a sua ponta tem sido desfeita e arrasada pelos diversos meteoros,—os ventos,—as geadas,—chuvas etc.—Todavia, estas camadas não puderam erguer-se com esta lombada, sem estallarem em vários pontos.—Attenta bem no perfil destas assentadas, e descobrirás immensos veios, que da superficie do monte descem e se arborisam por entre ellas, como outras tantas arvores que tivessem o tronco virado para cima.—Estes veios estão cheios de cascalho,—de pequenos seixos e de areia, mas tudo solto, a ponto de se poderem excavar facilmente.—São as rachas de que ha pouco fallámos, entupidas pelos materiaes, que as chuvas acarretaram da corôa do monte.—Para em tudo ser completa esta demonstração, vê como em resultado das copiosas chuvas que cahiram ha oito dias, estes veios estão ainda chorando agua, formando cada um delles um pequeno riacho que vae ter á valla da estrada.—

Digitized by Google

Ahi tens como os montes são as esponjas das chuvas. Ahi vês uma drénagem natural—Quem sabe se um quadro similhante ao que temos diante dos olhos, foi em antigas épocas quem ensinou ao lavrador a enxugar as suas terras por meio das vallas cobertas, entupidas de pedra solta e fachina?

Francisco.—Não só estou por tudo o que dizes, mas agora pasmo da minha ignorancia! Ora quantas vezes não tenho eu visto isto e nunca, louvado Deus, fiz o mais pequeno raciocinio de tantos que agora, guiado por ti já vou fazendo! E com tudo, isto é bem simples!

Thomaz.—Muito simples, e de uma importancia immensa; porque com as idéas hoje ventiladas estamos habilitados a resolver os seguintes problemas, que tractaremos n'alguma sessão proxima:

Abastecer de fontes nativas as terras que padecem mingoa d'aguas; fazendo imbeber nos montes a agua athmospherica.—Demorar o curso desta para a fazer servir successivamente aos gastos da agricultura—da industria e da hygiene; e para evitar as aguas selvagens, proporcionando a sua chegada aos rios com o despejo normal destes, por modo que se previnam as innundações. Agora vamos ao olival.

J. I. Ferreira Lapa.

(Continúa.)

NOÇÕES DE GEOLOGIA

Desigualdades terrestres

III

Depois de havermos considerado o globo terrestre na sua totalidade, passaremos a examinar as differenças que se apresentam nas diversas porções da sua superficie e da sua camada peripherica, até uma certa profundidade, na parte que se acha em relação com os phenomenos exteriores do globo, com a existencia e com a industria dos seus habitantes.

Já vimos que estas irregularidades são pouco consideraveis em relação ás dimensões da terra; porém ellas são muito importantes para os seres organisados em geral, e ainda mais para os seres intelligentes, reunidos em sociedades, que tiram partido da diversidade dos recursos de cada paiz. São estas desigualdades peripherica da terra que constituem as differentes *regiões* geographicas; são ellas que determinam as variedades de sólo e de clima, e a maior parte das condições physicas que influem na distribuição, na fixação e no desenvolvimento dos animaes e dos vegetaes sobre a terra. E são por vezes ellas, as que imprimem ás raças destes seres, assim como ás instituições humanas, o caracter proprio da localidade em que se acham estabelecidas.

Estas desigualdades são relativas *á fórma* e á *composição* da terra; as primeiras são a consequencia das segundas: de um lado, ellas modificam a disposição dos fluidos ambientes, e de outro lado ellas dependem da desigual acção destes mesmos agentes externos, que estão continuamente desaggregando e revolvendo os materiaes do sólo.

Desigualdades de fórma.—A fórma regular de um ellipsoide de revolução, proeminente na zona intertropical e deprimida nas duas calotes circumpolares, offerecendo uma curvatura exactamente elliptica em todos os seus meridianos, e curvas circulares em todos os paralellos, é a fórma que o globo terrestre affectaria, se, submettido como elle é, a um movimento de rotação continuo e uniforme, fosse todo composto de massas concentricas fluidas, e homogeneas. Porém no estado actual do globo, não se acham estas condições todas reunidas. Os meridianos terrestres não só não são curvas geometricas mas nem são curvas planas; são todos desiguaes e dissimilhantes, não só uns dos outros, mas cada um delles considerado em diversas par-

1 Continuado da pag. 94.

Digitized by Google

tes, e outro tanto se deve entender em quanto aos parallelos.

Somos levados a admittir que nas épocas originarias do globo, a sua condensação uniforme devia dar-lhe essa regularidade de fórma e de composição. Mas ao mesmo tempo o estudo das deslocações porque têem passado consecutivamente as partes solidificadas, demonstra que de uma época geologica a outra, as irregularidades têem sido de mais a mais pronunciadas, e que destas *revoluções* da superficie do globo tem resultado as successivas metamorphoses do mundo organico.

Se as partes sólidas do globo terrestre são tão irregulares que desde o cimo das mais altas montanhas até á maior profundidade dos mares não ha menos de quatro ou cinco leguas de differença vertical, não se deve suppôr que a superficie das aguas seja perfeitamente regular para ser considerada como parte do espheroide normal que temos definido. Deve-se distinguir do nivel theorico ou *geometrico* do occeano, o nivel real ou *physico* das aguas médias e tranquillas de todos os mares do globo. O primeiro é a superficie gerada pela revolução de uma ellipse, das dimensões já indicadas, em volta do seu eixo menor; é sobre esta superficie que se suppõe desenhadas todas as fórmas dos contornos, dos relevos e das depressões terrestres, as linhas de cortes, as arestas de montanhas e os cursos das aguas, que se figuram nas cartas geographicas: é a ella que se devem rigorosamente referir todas as observações physicas e mathematicas que respeitam ás altitudes da terra, e ás sondagens do mar. O nivel physico é o que effectivamente se apresenta formando a superficie dos mares, depois de se fazer abstracção de todas as suas oscillações regulares ou irregulares, dependentes de uma infinidade de causas, assim como das suas partes geladas, fixas e fluctuantes.

Imaginando o nivel physico das aguas médias prolongado atravez das terras salientes, observa-se que a configuração deste espheroide, differe sensivelmente do ellipsoide normal, apresentando umas curvaturas mais fortes e outras mais abatidas. As observações são geralmente referidas ao nivel physico, porque elle se offerece mais facilmente para servir de termo de comparação; porém a sciencia possue hoje os elementos necessarios para se fazer a reducção deste nivel ao normal, e esta correcção é indispensavel em todas as observações de grande rigor.

Comparando em geral os dois hemispherios divididos pelo plano equatorial, e limitados por toda a parte pelo nivel real dos mares, acha-se que o achatamento da terra no pólo austral, é maior que no pólo boreal, que a desigualdade está na razão de 35 a 34. Confrontando esta differença dos niveis maritimos com a desigual distribuição das terras nos dois hemispherios, observa-se um primeiro facto, que veremos confirmado por outras comparações mais restrictas e mais seguras: que a maior accumulação das aguas, acompanha a maior massa das terras.

Distribuição das terras. — A parte superficial do espheroide occupada pelas terras emergentes, e as depressões cobertas pelos mares, formam a área total do globo de 510 milhões de kilometros quadrados (de 100 hectares cada um), e a sua distribuição póde ser avaliada do seguinte modo: — mares, 375: terras, 135. — Entre as terras, as do hemispherio boreal 100, e as do austral, 35; — no antigo continente 92, e no novo mundo 43. — Os continentes occupam 9 milhões de k. q. na Europa, 41 na Asia, 29 na Africa, 20 na America do norte, 18 na do sul, e 8 na Nova Hollanda; emfim, a totalidade das ilhas compõe os restantes 10 milhões.

É á latitude do paralello médio do nosso hemispherio que corresponde a maior extensão das terras continentaes; dahi vão gradualmente a diminuir até ás latitudes de 75° N. e 60° S. O valor superficial das terras, no maximo de extensão passa de 16 milhões de k. q. sobre uma zona de 10° de latitude, entre os 40° e 50° N: no equador a area continental sobre uma zona de igual largura tem 10 milhões; no limite septentrional é de 3500 mil, e no meridional não passa de 200 mil k. q.

Considerando as terras no sentido dos meridianos, ha duas zonas de maxima extensão, separadas entre si por um intervallo de 90° de longitude, e situados a um e outro lado do Atlantico. Estas duas zonas formam como duas grandes muralhas lateraes da maior depressão do

Digitized by Google

globo, e em que se observa tambem a maior elevação do nivel dos mares. O meridiano de Paris e o de Londres passam com pouca differença pelo meio desta região da maxima allongação das terras e da maxima accumulação das aguas, consideradas de pólo a pólo.

Póde-se considerar a superficie da terra dividida em dous hemispherios orographicos, que chamaremos *continental* e *maritimo*. Se fizermos passar um circulo maximo pelas costas do Perú e da California, do Japão e da Cochinchina, este circulo abraçará de um lado a quasi totalidade dos continentes, e do outro a parte maritima do globo; o eixo deste circulo passará pelos grupos das ilhas Baleares e da Nova Zelandia.

As linhas de maiores eminencias, acham-se coordenadas a dois circulos maximos, que passam pelos pontos equatoriaes do precedente, sendo um perpendicular a elle, e o outro perpendicular ao equador; de modo que estes dois circulos e o equador terrestre, dividem o globo em oito fusos iguaes; o meridiano de Paris é com mui pouca differença perpendicular a todos, e fórma o seu plano de symetria.

É notavel que os pontos equatoriaes destes dois circulos são tambem os pontos de intersecção ou da maxima aproximação do equador terrestre com os equadores thermal e magnetico.

Na disposição actual das terras, a porção que se eleva sobre o nivel geral dos mares, fórma um volume de 46 milhões de kilometros cubicos, que se pódem distribuir do seguinte modo: Asia 17 ½ Africa 12, America 12, Europa 2 ½ e Occeania 2. A relação dos volumes com a área de cada região é a sua *altura-média*, que seria a altura do centro de gravidade das terras salientes, se fossem todas de igual densidade. As alturas médias se calculam em 400^{m} para a Asia e talvez outro tanto para a Africa, 350^{m}, para a America meridional, 250^{m} para a septentrional, 240^{m} para a Europa, e 220^{m} para a Nova Hollanda; a média de todos os continentes é 345^{m}.

Tem-se observado uma certa relação das alturas médias com a extensão de cada paiz e sua latitude: que as superficies estão como as quartas potencias da altura média dividida pelo coseno da latitude; em termos aproximativos póde-se avaliar a altura média como a vigesima parte da maxima altitude da região, e esta orça ás vezes pelo dobro da altura média das respectivas montanhas. As alturas maximas do Himalaya, das Andes, dos Alpes e dos Pyrenéos são de 8800, 7700, 4800 e 3400^{m}, e suas médias são de 4750, 3650, 2300 e 2400. As maximas da America do norte e da Occeania são quasi iguaes ás da Europa, e a maxima conhecida da Africa não passa de 3700^{m}, mas é provavel que neste continente existam outras costas mais fortes.

A extensão das planicies baixas avalia-se em 15 milhões de k. q. na Asia, em 10 a 12 na America do norte, 12 a 14 na do sul, e 4 a 5 na Europa. Estas planicies não passam da altura de 150 a a 200^{m} na Europa e na America, e de uns 80^{m} na Siberia, formando uma zona de terras largas e baixas quasi continua em todo o redor do globo, pelas alturas do circulo polar arctico. As tres grandes regiões, considerando-se reunidas a Europa com a Africa, a Asia com a Australia e as duas Americas juntas apresentam uma fórma geral muito similhante e terminam pelo lado do sul em promontorios estreitos e elevados. Parece que uma forte depressão deve reinar no meio do hemispherio austral, e que deste centro partem tres cavidades alongadas no sentido dos meridianos; e esta fórma de um pólo mais fracturado que o outro se observa tambem em alguns planetas.

Comparativamente com a sua extensão as cadeias de montanhas são muito mais sensiveis sobre a terra do que a protuberancia equatorial, pois que a elevação desta sobre raio medio sendo de dez kilometros, equivale a quasi 0,002 da largura da zona, em quanto na maior parte das montanhas a relação da altura média para a largura varia entre 1 e 2 por cento. As cadeias de montanhas são tanto mais importantes quanto mais se aproximam da direcção dos paralellos no antigo continente, e da direcção dos meridianos do hemispherio opposto, e a altura destas montanhas, como a altura média dos continentes é muito maior na zona equatorial que nas outras. A fórma e a orientação das terras, seja nos continentes seja nas ilhas, depende sempre das principaes arestas montanhosas, que formam por assim dizer o seu nucleo ou esqueletto central.

Digitized by Google

A disposição das cadeias de montanhas, diz Humboldt, differente no antigo e novo continente, tem sensivelmente influido sobre a repartição dos animaes, e até sobre as relações e as migrações humanas. No antigo mundo, a direcção das cadeias, a configuração extraordinaria da Asia central, a presença da bacia do Mediterraneo, e a cadeia littoral do Atlas separam os climas e as producções; no novo mundo, pelo contrario, os phenomenos meteorologicos, como os phenomenos da vida, sem exceptuar as raças humanas, tendem mais a confundir-se, e a transpor vastas superficies na direcção dos meridianos.

Avaliação da forma.—Por meio da medição effectiva dos arcos terrestres se tem chegado a determinar a forma e as dimensões do globo, tanto no sentido dos meridianos como dos parallelos, e o resultado destas avaliações veio a ser a base do systema universal das medidas. Os mais notaveis arcos que teem sido medidos em tempos modernos, são, na Europa: 1.°, o arco occidental, comprehendendo mais de 21 gráos, desde as ilhas Shetland, ao norte da Escossia, até ás Baleares em Hespanha; 2.°, o arco central, que se póde considerar ligado sobre uma larga zona em roda dos Alpes, extendendo-se de um lado até Dinamarca e do outro até aos Estados romanos, e occupando assim uma amplitude de 14 gráos; 3.°, o arco oriental que comprehende mais de 25 gráos, desde o cabo Norte, extremidade septentrional da Europa, até ao mar Negro; 4.°, na Asia, o arco do meridiano central da India, desde o cabo Comorim, até Kaliana, na planicie do Doab, ao sopé das montanhas do Seik, abrangendo mais de 21 gráos; 5.°, um pequeno arco na extremidade meridional da Africa, desde o Cabo de Boa Esperança até Klip; 6.°, na America, dous pequenos arcos em diversas latitudes mas pouco distantes em longitude, um entre New-Chester e Salisbury na peninsula do Delaware, nos Estados Unidos, e outro sobre a meseta do Perú, atravessando o equador desde Quito até Cuenca.

Estes arcos abraçam a maior parte dos continentes desde a longitude de 75° E. até á de 80° O., e considerados na sua totalidade podem representar a forma geral da generatriz do espheroide terrestre desde a zona equatorial até aos 70° da latitude boreal e até aos 35° da latitude austral.

O maior arco de parallelo que se tem medido, abrange uma porção consideravel do centro da Europa, desde a costa do Atlantico na provincia de Saintonge, até ás praias do Adriatico, comprehendendo a peninsula da Istria; está situado na latitude média do hemispherio, passando sobre duas bacias maritimas e por cima das massas montanhosas da Alvernia e dos Alpes occidentaes até aos Alpes orientaes da Illiria. Ligando-se este arco pelos outros parallelos da França com os da Inglaterra, que teem sido medidos até á costa occidental da Irlanda, temos uma amplitude de 25° em longitude, e talvez não tardará a época em que estes arcos se possam ligar com os da Austria, da Prussia, da Russia meridional e dos Estados Unidos.

A medição dos gráos terrestres confirmou a idéa, que pela theoria se tinha formado, da configuração geral do globo; os gráos terrestres vão effectivamente crescendo do equador aos pólos. No arco peruviano, (á latitude média de 1 1/2 N.) o comprimento do grão é de 110,5821 kilometros; nos arcos asiaticos, o gráo médio do Maissore (lat. 9 1/2) tem 110,6047 e o de Delly (a 27°) tem 110,8249; no Cabo de Boa-Esperança (a 33 1/3 S.) é de 111,1672, e nos Estados Unidos (a 39°) tem 110,8773. Nos arcos europeos o grão de Hespanha (a 40°) tem 111,0408; o grão médio de França (46°) 111,1480; da Dinamarca (54°) 111,2763; da Gram-Bretanha (56°) 111,3456, e da Suecia (a 66°) 111,4773.

Nas partes em que a superficie terrestre é mais convexa, as verticaes pouco distantes são mais divergentes, e a uma distancia angular maior, observada no céo entre dois zeniths, deve corresponder uma menor distancia linear, medida sobre a terra entre os dous pontos correspondentes; o inverso deve acontecer sobre as partes deprimidas, onde a convexidade é mais fraca. Por esta rasão, os gráos não só devem diminuir na protuberancia equatorial e augmentar nas depressões polares, mas tambem deve acontecer que nas regiões montanhosas as amplitudes celestes iguaes, no sentido da latitude ou da longitude, correspondam a menores distancias itinerarias, e

Digitized by Google

que nas planicies estas distancias sejam maiores, do que o seriam sobre a superficie do espheroide regular. Com effeito, os gráos do meridiano de Turim, de Bologna, de Veneza, são maiores, e os de Bordeaux, d'Aurillac, de Valence, de Vienna e d'Erlau são menores do que o gráo médio destas lititudes, porque no sentido NS. as ultimas localidades ficam situadas n'uma região que partecipa da forma abaulada dos Alpes, em quanto as primeiras estão na bacia do Pó, deprimida no mesmo sentido. Os gráos do parallelo são maiores na bacia do Garonna, do Rhodano e do Adriatico e menores não só quando passam pelas montanhas da Alvernia e dos Alpes occidentaes, mas tambem na bacia do Pó que é convexa na direcção E. O.

O arco de Hespanha, entre Barcelona e as Baleares, apresenta um gráo médio maior que o da região meridional de França; nas landes da Gascunha, os gráos são tambem maiores que na parte restante do meridiano de Angers, e conservam-se quasi iguaes atravez da Bretanha; no meridiano de Dijon pelo contrario vão successivamente crescendo do sul ao norte, mas em relação muito mais forte do que no ellipsoide regular. Na bacia de Paris, observa-se uma coincidencia notavel entre as latitudes astronomicas e geodesicas; mas na bacia da Mancha, como na do Mediterraneo, os gráos são maiores.

O gráo médio das ilhas Britannicas, tomado sobre o meridiano central destas ilhas, que passa pelas Sorlingas e pelas Orcades occidentaes, é um pouco menor do que sobre o meridiano de Greenwich. Em latitudes médias iguaes, o primeiro destes gráos é maior que o da Dinamarca, e o segundo é maior que o da Russia. Em França o gráo médio é maior que na Hungria, na Lombardia é maior que o de Vienna; os da Prussia e do Hanover são maiores que os da Russia e da Dinamarca, apezar de occuparem latitudes inferiores, e longitudes pouco differentes.

(Continúa.)

I. E. B.

ERRATA

No artigo — NOÇÕES DE GEOLOGIA — inserto no n.° 4 deste jornal, pag. 93, col. 2.ª, lin. 19.ª, onde se lê — trahe — deve ler-se — contrahe. — Na pag. 94, col. 1.ª, linha 13.ª, onde se lê — substanciasse — deve ler-se — substancias. Se

MATERIAS FERTILISANTES DOS TERRENOS

INTRODUCÇÃO

Todas as sciencias que hoje vemos tão florescentes, tem acompanhado *pari pasu* os progressos da civilisação. Nenhuma rasão devia haver, porque a agricultura, a mãe das artes e industrias, deixasse de seguir egual destino.

Pela sua immensa utilidade parece que esta sciencia deveria proceder a todas as mais no aperfeiçoamento. Comtudo o contrario tem demonstrado a observação. Ao passo que a physica, a chymica, a mechanica, começavam a gloriar-se de suas descobertas, e a industria com a applicação destas a aperfeiçoar seus productos, a agricultura continuava a permanecer estacionaria, e estranha a todas estas beneficas influencias. Épocas houve mesmo, em que a agricultura não era considerada mais do que um officio, que se transmittia de umas gerações ás outras pela tradição, sem que jámais inspirasse alguma idéa das intimas relações, que podia ter com as outras sciencias, e do aperfeiçoamento de que seria susceptivel. A cultura da terra mesmo aos olhos da maior parte dos homens, entregues ao estudo dos phenomenos naturaes, não passava de uma arte, que só carecia de forças physicas e de habito, e como tal indigna de occupar sequer uma parte de suas vigilias e lucubrações. Era um erro, que o tempo e o esclarecimento do espirito humano veio dissipar. O derramamento das luzes, que tão

Digitized by Google

efficazmente tem concorrido para o desenvolvimento da intelligencia, abrindo um mais vasto campo ao pensamento humano, e pospondo esta longa veneração das gerações para com as antigas praticas, e o impulso que ao mesmo tempo tem recebido as sciencias physicas e naturaes, cooperaram grandemente para dilatar as conquistas do espirito humano. Esta victoria, devida aos trabalhos intellectuaes, foi uma especie de pharol, que indigitava o caminho, que devia trilhar a civilisação moderna; e por isso esta supplantou as idéas do mundo pouco illustrado, daquelles que pensavam que todos os factos naturaes tinham sido abarcados pelas gerações anteriores. — Desde então surgio uma nova era, notavel pelos progressos, que devia importar á agricultura.

Actualmente nos paizes em que a agricultura tem assumido o caràcter de uma verdadeira sciencia, como na França, Inglaterra, Belgica e Allemanha, não se tracta sómente de practica-la, mas sim de explicar os principios em que se baseiam todas as suas operações, e que pódem influir no seu progresso e destino futuro. Assim o agricultor illustrado não se limita mais a conhecer as operações manuaes dos seus antepassados, nem tambem se resigna mais a soffrer as consequencias dos factos agricolas verificados pelas gerações precedentes; este systema não se harmonisa na actualidade com as suas idéas, nem com o desenvolvimento de suas faculdades intellectuaes. Considerando as sciencias como o fio de Dedalo, vae seguindo os estudos dos espiritos esclarecidos, e procura identificar-se com os factos, verificados todos os dias pela sciencia. — A direcção que o agricultor esclarecido imprime ao seu pensamento, os lavradores rotineiros, que ainda duvidam do alcance da razão humana, e lhe permitte distinguir a falsa direcção seguida por aquelles, que se acham ainda afferrados a seus prejuizos, bem como lhe deixa entrever uma prespectiva moral e material mais feliz.

O nosso paiz, que naturalmente gosa das melhores condições para poder competir na producção agricola com as nações mais adiantadas, acha-se comtudo muito áquem dellas neste ponto. Esta inferioridade relativa de producção não póde deixar de attribuir-se ao atrazo em que se acha entre nós a classe agricola. Muitas são as causas, de que se deriva similhante atrazo; mas uma das que mais nella influem, é incontestavelmente a falta de instrucção agricola. Na verdade se examinarmos os instrumentos agrarios adoptados em algumas das nossas provincias, por exemplo nas Beiras e Alemtéjo, notaremos desde logo a sua construcção tosca, e a falta de condições necessarias para bem preencher o fim a que são destinados. O arado usado na provincia da Beira-baixa, donde somos natural, não nos parece ter soffrido modificação alguma desde o tempo de Virgilio: pelo menos é tal qual nol-o descreve este poeta nas suas Georgicas. Isto que dizemos de arado é igualmente applicavel aos mais instrumentos.

O systema dos afolhamentos, que em tão larga escalla tem augmentado a cifra dos productos agricolas nas nações que mais compenetradas se acham das vantagens da agricultura, é alli quasi completamente ignorado. O agricultor que obteve uma colheita, quasi sempre escassa, da terra dedicada á producção cereal, a abandonou desde logo pelo espaço de cinco, seis e ás vezes mais annos, julgando a sua fecundidade exhaurida pelo producto, que obteve, ignorando que a fecundidade do sólo, mesmo independentemente de estrumações póde até certo ponto entreter-se pela alternação de culturas, que obsorvam differentes principios alimentares.

A bonificação dos terrenos ali é extremamente descuidada, e quasi que exclusivamente deixada á influencia dos agentes athmospphericos. Convimos que alguns dos meios artificiaes de melhoramento dos terrenos são de uma execução se não impossivel, pelo menos muito difficil e dispendiosa. Assim as estrumações não pódem deixar de ser deficientes, attenta a grande falta de plantas opratenses, com que alimentam os gados que hajam de produzir os estrumes. A correcção dos terrenos pelo emprego da cal e marna nas localidades, faltas destas substancias, será loucura emprehende-la pelo excessivo custo, que occasionaria ao lavrador a sua importação de localidades distantes. Mas se muitas vezes se dá esta circumstancia, tambem não poucas acontece, que o agricultor

Digitized by Google

por *ignorancia* rejeita muitas substancias, que poderiam concorrer para a fertilidade do terreno, assim como tambem pela imperfeição dos instrumentos agrarios, a que, como legados de seus pais, tributa certa veneração, deixa de revolver certas camadas de terreno, que misturadas com a camada aravel, collocariam esta nas condições de uma melhor producção.

Todavia é de esperar que este atrazo, que caracterisa os nossos agricultores e a sua repugnancia em abraçar as praticas agricolas dos paizes mais esclarecidos se vá dissipando em presença dos vantajosos resultados que nos apresenta a agricultura, baseadas em principios scientificos. A instrucção da classe agricola deve ser pois primeiro que tudo o *desideratum*, a que devem aspirar todos os individuos, que se interessam verdadeiramente pela prosperidade do paiz.

É este sentimento que nos anima a publicar nas columnas deste jornal, que com tanta sollicitude propugna pelos interesses agricolas, algumas noções mais importantes sobre as materias fertilisantes dos terrenos, que nos demos ao trabalho de compilar dos differentes auctores, mais competentes sobre este assumpto, e pelos quaes se acham sanccionadas practicamente.

Neste nosso trabalho examinaremos as principaes substancias, que se consideram fertilisantes, o modo de as applicar, terrenos e culturas a que convem, quantidades em que devem ser empregadas, e finalmente as principaes condições attendiveis para se obter um resultado proficuo.

Lisboa 15 de setembro de 1858.

J. F. Moreno.

(Continúa.)

SOCIEDADE AGRICOLA DO PORTO

EXPOSIÇÃO DE GADOS EM 1858

A sociedade agricola do Porto promovendo todos os annos uma exposição de animaes domesticos, teve em vista tres fins: animar os creadores a aperfeiçoarem as raças do paiz, e a introduzirem outras novas; promover a creação de gados na maior escala possivel; fazer com que nos mercados nacionaes e estrangeiros appareçam animaes em um estado tal de engorda, que os nossos gados continuem a ser cada vez mais procurados. Para se conseguirem estes fins, a sociedade tem constantemente chamado a attenção dos lavradores sobre os seguintes meios: boa escolha de animaes reproductores; desenvolvimento das pastagens em grande escala; methodos racionaes de engorda.

Em conformidade com estes principios, a commissão eleita para levar a effeito a exposição que deve ter logar em outubro deste anno de 1858, faz publico o seguinte programma.

PROGRAMMA PARA A EXPOSIÇÃO DE ANIMAES DOMESTICOS EM 1858

Art. 1.° A exposição de animaes domesticos em 1858 terá logar nos dias 23 e 24 do mez de outubro, na cidade do Porto.

Art. 2.° Todos os animaes domesticos são admittidos á exposição, mas só terão premios os especificados neste programma.

Art. 3.° Ao *gado bovino* serão conferidos 28 premios pelo modo seguinte:

Raça de Barroso ou Minho

Ao melhor touro de 1 e meio a 5 annos	35:000
Ao 2.° dito de 6 mezes a 5 annos	15:000
Á melhor vacca com sua cria..	24:000
Á 2.ª dita de 6 mezes para cima.	12:000
Ao boi gordo mais pesado não tendo mais de 7 annos... ...	25:000
Ao 2.° dito de qualquer edade.	20:000
Ao melhor novilho até 1 anno.	10:000
	141:000

Raça arouqueza ou Serrana

Os mesmos premios que para a raça Barrozo estando os animaes nas mesmas circumstancias. 141:000.

Digitized by Google

Outras raças menos bem caracterisadas ou sejam do Minho ou das outras provincias, ou de açougue ou de trabalho.

Os mesmos premios que nas supraditas, concorrendo estas raças conjunctamente, 141:000.

Raças estrangeiras, nascidas no paiz

Ao melhor touro de 1 e meio a 5 annos..	20:000
Ao 2.º dito.	10.000
Á melhor vacca com sua cria.	15:000
Á 2.ª dita de 6 mezes para cima..	10:000
Ao melhor novilho até um anno	10:000

N. B. Nesta classe são admittidos os animaes nascidos no crusamento de raça estrangeira bem caracterisada, com algumas das duas *barroso ou arouquesa*. —Tambem será conferido um premio de 18:000 ao melhor touro reproductor vindo do estrangeiro, e outro egual á melhor vacca.

Art. 4.º Ao gado *cavallar, azinino, e muar* nascido em Portugal, serão conferidos, sem distincção de raça, 10 premios pelo modo seguinte:

Ao melhor cavallo (inteiro) de 3 a 6 annos.	40:000
Ao 2.º dito de 3 a 6 annos ...	30:000
Ao melhor potro de 1 e meio a 3 annos	20:000
Á melhor egoa de 3 a 6 annos.	30:000
Á 2.ª dita...	20:000
Á melhor poldra de 1 e meio a 3 annos...	10:000
Ao melhor macho de 3 a 6 annos	20:000
Ao melhor dito de 1 e meio a 3 annos..	10:000
Á melhor mula não excedendo de 6 annos..	15:000
Ao melhor jumento inteiro de 3 a 6 annos.	10:000
	205:000

Art. 5.º Ao *Gado ovino* — serão conferidos 6 premios pelo modo seguinte:

Raças do paiz

Ao melhor carneiro (inteiro)...	6:000
Ao melhor grupo de 6 carneiros gordos (castrados) para açougue..	6:000
Á melhor ovelha com cria. ...	1:000
	16:000

Raças estrangeiras, nascidas no paiz, ou sejam de lã ou de açougue.

Ao melhor carneiro (inteiro)...	10:000
Ao melhor grupo de 4 carneiros gordos (castrados)	10:000
Á melhor ovelha com cria. ...	6:000
	26:000

Art. 6.º Ao *gado suino* serão conferidos 12 premios pela maneira seguinte:

Raças portuguezas

Ao melhor varrão de 1 a 3 annos	20:000
Ao 2.º varrão de mais de 6 mezes	10:000
Á melhor porca com crias.. ...	12:000
Á 2.ª dita...	8:000
Ao porco mais pezado até 3 annos....	15:000
Ao 2.º dito.	10:000
	75:000

Raças estrangeiras, nascidas no paiz

Seis prémios como ás do paiz.	75:000

N. B. Serão convenientemente attendidas as grandes e pequenas raças.

Art. 7.º Ás *aves* serão conferidos os seguintes premios, sem distincção de raça.

Gallos, 2 premios a 2:000.. ...	4:000
Gallinhas, 2 ditos a 1:500.. ...	3:000
Capões, 2 premios aos mais pesados a 1:000...	2:000
Perús, ao melhor casal 2:000.	2:000
» ao 2.º dito 1:500	1:500
	12:500

N. B. Cada expositor não deve expor menos de 2 gallinhas da mesma raça nem mais de quatro.

Digitized by Google

Art. 8.º Os animaes serão recebidos na vespera do 1.º dia da exposição até ás 6 horas da tarde.

Art. 9.º Cada expositor no acto da admissão apresentará á commissão uma nota contendo:

1.º O nome do expositor e do creador.

2.º O nome e raça do animal.

3.º A sua edade.

4.º A terra onde nasceu e onde foi creado.

5.º A raça dos pais.

6.º O seu preço.

Os expositores de animaes gordos além destes esclarecimeutos deverão prestar os seguintes:

1.º A época em que principiou a ceva.

2.º O systema seguido e alimentos empregados.

3.º Sempre que for possivel: o peso do animal antes da ceva, o peso actual, e a despesa feita durante a engorda.

Em troca desta nota os expositores receberão um numero que servirá para irem tomar o seu logar na exposição.

Art. 10.º O Jury qualificador dos animaes será composto de 6 membros incluindo um veterinario, nomeados pela commissão da exposição.

§ 1.º O presidente da commissão será o presidente do Jury.

§ 2.º O Jury não poderá funccionar com menos de 4 membros.

§ 3.º Os expositores não poderão ser membros do jury.

Art. 11.º Além dos premios em dinheiro o jury poderá conferir diplomas de honrosa menção, e medalhas de prata de animação, áquelles expositores que se tornarem dignos desta distincção.

Os premios em dinheiro serão acompanhados de um diploma.

Art. 12.º A decisão do jury por maioria de votos, será proclamada no 2.º dia da exposição.

Em caso de empate decide o voto do presidente.

Art. 13.º Os premios serão entregues aos expositores em sessão publica da Sociedade Agricola um mez depois da exposição.

§ 1.º Os expositores não poderão receber o premio sem que apresentem no acto da recepção um attestado assignado pelo parocho e regedor da sua freguezia por onde mostrem que são verdadeiros os esclarecimentos dados ao Jury no acto da admissão.

§ 2.º Para este fim serão distribuidos aos expositores premiados, no acto de se proclamar o juizo do Jury, certificados em branco e com os dizeres impressos.

§ 3.º Os premios poderão ser recebidos por procuração, uma vez que os procuradores apresentem o attestado de que tracta o § 1.º

Art. 14.º A esta exposição são admittidas amostras de forragens de todas as qualidades, assim das já usadas no paiz, como das novamente introduzidas.

Art. 15.º Serão conferidos tres premios pecuniarios aos expositores de forragens pelo modo seguinte:

1.º premio de 18:000 áquelle lavrador que em terras suas e provenientes de prados artificiaes (lameiros) tiver pastos sufficientes para sustentar todo o anno pelo menos 12 cabeças de gado bovino.

Os campos de milho são considerados prados para os effeitos deste §.

2.º premio de 12.000 ao que nas circumstancias do n.º antecedente poder sustentar 6 cabeças de gado bovino.

3.º premio de 10:000 áquelle lavrador que apresentar o melhor feno para sustento do gado no inverno.

§ unico. Ne caso de egualdade serão preferidos os que cultivarem melhores especies, e que seguirem os melhores methodos.

Art. 16.º As amostras de que trata o artigo 14.º deverão vir acompanhadas dos seguintes esclarecimentos:

1.º Extensão e natureza do terreno destinado a pastos.

2.º As especies das forragens cultivadas assim para verde como para secco, isto é, o nome das plantas que constituem os prados.

3.º Os cortes que cada prado dá em cada anno.

4.º Declaração se os prados são permanentes ou annuaes; o tratamento que tiveram, e os estrumes que levaram.

§ unico. Os expositores serão acreditados sob palavra para serem proclamados premiados, porém para receberem o premio deverão apresentar os attestados de que trata o art. 13.º §. 1.º

Art. 17.º Os animaes serão sustentados á custa dos expositores, que os poderão, querendo, retirar á noite com a

Digitized by Google

condição de os apresentar no dia seguinte até ás 8 horas da manhã.

Art. 18.° A entrada para os expositores e seus criados é franca.

Art. 19.° Não serão recebidos os animaes que não vierem acompanhados dos esclarecimentos requeridos neste programma.

Sala da commissão 15 de julho de 1858. — *Alvaro Ferreira Girão*, presidente — *João d'Albuquerque Mello Carceres*, vice-presidente — *Gonçalo Guedes*, 1.° secretario — *J. J. Forrester* (filho), 2.° secretario — *Antonio Ferreira Girão* — *A. Ribeiro da Costa e Almeida* — *Alfredo Allen* — *Arnaldo A. Ferreira Braga* — *J. Fructuoso Ayres de Gouveia* — *José Maria Rebello Valente* — *Roberto Van-Zeller* — *Luiz Antonio Pereira da Silva* — *Justino Ferreira Pinto Bastos* — *George Smith* — *Wenceslau de Sousa Guimarães*.

CHRONICA AGRICOLA

DA 2.ª QUINZENA DE SETEMBRO

Depois de seis mezes de aturada secca, vieram as chuvas de setembro alegrar os campos. Foram incalculaveis os damnos causados pelos calôres e ventanías, que reinaram durante a primavera até aos fins do verão, todavia a colheita do milho não será tão escassa, como se agourava, se o outono continuar assim como vae correndo. Dividem os agronomos as esterilidades em *seccas* e *humidas*: ambas são deploraveis, porém as crises agricolas, occasionadas pela secca, terminam logo que as chuvas sobrevêem, e não acontece assim com as que resultam de causas oppostas, porque os campos ficam por muito tempo alagados, e incapazes de cultura.

Continuamos a receber de todos os districtos excellentes noticias das vindimas. A novidade excedeu as esperanças, que havia, tanto na abundancia, como na qualidade do vinho. Por indicação nossa fizeram alguns lavradores ensaio do processo, que este jornal indicou, para a confecção de vinho artificial. No pé do bagaço das uvas, depois de esprimido pela ultima vez, lançaram agua e assucar, na proporção de uma arroba de assucar para dez almudes de agua. Desenvolve-se logo a fermentação vinosa, e passado o tempo conveniente, embasilhouse o liquido. isto é, em vinho artificial, que ninguem distingue do natural, nem pela apparencia, nem pelo gosto, notando-se apenas a sua menor força alcoolica, o que é certamente devido á pequena quantidade de assucar.

O sr. Abrão ensaiou nos seus paús de Coina, a cultura do arroz de Veneza. O resultado, segundo o sr. Abrão nos affirmou, foi muito além da sua expectação. Desenvolve-se mais depressa do que outra qualquer especie das que se cultivam entre nós, a palha é mais resistente, e não acama com as chuvas e ventos, a producção é maior, e o grão muito mais pesado. Contaremos em poucas palavras a historia da producção desta semente. Haviamos nós lido em um opusculo, publicado por Burger (Agriculture du Royaume Lombardo-Venitien) que no reino Lombardo-Venesiano, se cultivava com grande vantagem o arroz de sequeiro da China (orysa mutica) em terrenos irrigados. Consultou-se a este respeito o nosso consul de Veneza, e a sua resposta foi publicada no *Diario do Governo* n.° 282 de 1855.

Folgamos de vêr que o ensaio feito pelo sr. Abrão, confirma os resultados que se indicam no documento, que acabamos de referir. Com quanto não sejamos nós affeiçoados á cultura do arroz nem por isso deixaremos de reconhecer que o sr. Abrão é digno do maior louvor, e que merece um testimunho de agradecimento publico, por haver introduzido no paiz uma planta nova de grande utilidade. Esperamos ter muitas occasiões de fazer honrosa menção do nome do sr. Abrão, porque é um progressista agricola muito corajoso e intelligente.

Teve o sr. Kempes a bondade de nos offerecer a mostra do azeite clarificado, que vende no seu estabelecimento. A julgar-se pela apparencia, e pelo gosto, o processo dá um resultado completo. Ouvimos a este respeito a competentissima

Digitized by Google

opinião do sr. Julio Pimentel, que confirma o nosso parecer. Na verdade, o azeite de Portugal sendo naturalmente tambem superior aos melhores azeites da Italia, não tem extracção se não para as machinas, porque os processos de que usamos para a sua fabricação são imperfeitissimos. Se o methodo de clarificação empregado pelo sr. Kempes corresponder ao que se espera, não ha serviço feito á agricultura do paiz mais digno de uma recompensa.

E já que fallámos em um producto, que afóra vinho e cereaes, é o mais importante da nossa agricultura, faremos algumas observações tendentes a incitar os nossos agricultores, e a chamar-lhes a sua maior attenção para a cultura da oliveira, que a maior parte delles tratam como arvore silvestre.

Os agronomos observando a influencia dos phenomenos meteorologicos sobre os terrenos, distinguiram as diversas regiões agricolas caracterisadas pelas plantas que nellas vegetam; e uns constituiram, como Gasparin, cinco regiões agricolas, outros seis, e alguns sete e oito. Porém todos elles déram á oliveira o dominio de uma região agricola. Ora, se attendermos á nossa situação meteorologica, podemos dizer, que Portugal é a região da oliveira, porque, pelo menos, em tres quartos da superficie cultivavel do paiz se dá ella muito bem. Quer isto dizer que nos podiamos ter coberta de viçoso olivedo a superficie correspondente a um milhão de hectares, isto é, um nono da superficie absoluta, sem prejuizo das outras culturas. Mas suppondo, que não cultivassemos a oliveira em mais de quinhentos mil hectares, dando a cada hectare tresentas oliveiras, e a cada uma destas a producção de dois quartilhos de azeite, colheriamos em média annual 6.250:000 almudes, isto é, dez ou doze vezes mais do que actualmente produzimos, porque a nossa colheita de azeite regula, em média annual, entre 500 a 600:000 almudes.

Estamos já enfastiados de ouvir deplorar aos nossos proprietarios de terras a falta de capitaes. É com esta falta que elles justificam o atrazamento agricola, de que os arguem. Até certo ponto é verdade que escasseam os capitaes, mas deve attender-se, que ha um certo elemento de progresso rural, que entre nós se não põe em acção. Permitta-se-nos que nós o denominemos assim «*curiosidade rural*». A plantação de arvoredos depende mais da curiosidade do que dos capitaes. Não ha proprietario que não possa dispôr annualmente de uma pequena somma para plantar 100, 200 ou 1.000 oliveiras. Sejam ingenuos, e confessem que essa curiosidade é negativa. Para fazer bem saliente a verdade da nossa asserção, pedimos licença para adduzir um exemplo, que parece ironico, mas que não o é. Supponhamos que o direito censitico, para exercer as funcções politicas de votar e ser votado, se estabelecia por esta fórma. «*Ninguem poderá votar nas eleições de deputados, sem que prove, por documento authentico, haver plantado, durante os ultimos tres annos* 500 *pés de oliveiras*; *e ninguem poderá ser eleito deputado, sem que prove, pelo mesmo modo, haver plantado o duplo daquella quantidade.*» Se a oliveira, que é o symbolo da paz fosse entre nós o titulo authentico e comprovativo do direito eleitoral, a utilidade publica e particular, seria sempre o corollario do exercitio daquelle direito. E quantos milhões de oliveiras estariam agora plantadas e fructificando? O que ha de verdade em tudo isto é que, os nossos proprietarios ruraes, apesar das difficuldades, com que têem luctado, difficuldades, que nós reconhecemos, e que desejamos ver removidas, grande impulso poderiam ter dado aos melhoramentos agricolas, se tivessem mais amor á vida rural.

Terminaremos estas breves reflexões relativas á cultura da oliveira, referindo que a maior propriedade de olival, que temos no paiz, e que da mão dos frades de Alcobaça havia passado para a casa do sr. conde de Villa-Real, foi ha pouco comprado por um dos srs. Igrejas, pela quantia de setenta e tantos contos de réis. Consta-nos que o novo proprietario é muito apaixonado da agricultura. Oxalá que assim seja, e que elle, dirigindo-se pelos conselhos de pessoas entendidas, dê aos seus avultados capitaes tão util e patriotica applicação.

Dos olivedos passaremos aos pinhaes, e será aos de Leiria, pertencentes ao estado. O sr. José de Mello Gouvea, digno administrador geral das mattas nacionaes, reconhecendo as grandes difficuldades

Digitized by Google

do transporte de madeira do interior dos pinhaes para o porto da Vieira, encarregou o sr. dr. Gomes de Oliveira, de estudar os meios de melhorar as condições do referido transporte. E cumpre observar que este melhoramento não se deve confundir com outro essencial, para aquella vasta propriedade, de um caminho pelo systema americano, com carris de ferro, e tração de animaes; que se está construindo para o porto de São Martinho.

Effectivamente o sr. dr. Gomes de Oliveira, actual administrador dos pinhaes de Leiria, não só estudou a questão, mas resolveu-a de um modo assás honroso para a sua intelligencia, e utilissimo para a administração que tem a seu cargo. Tomando pinheiros de seis a oito pollegadas de diametro, e a todo o comprimento collocou-os na conveniente distancia, dois a dois, parallelos uns aos outros, assentando-os e fixando-os por meio de cavilhas de madeira sobre estacas enterradas na terra, de modo que guardassem tal ou qual horisontalidade. Eis os carris. Para os carros imaginou umas rodas conicas, ligadas por um eixo fixo, e com o apice para o lado externo. Cada carro tem quatro rodas. A invenção corresponde ao seu fim. Estes carros transportam, puchados por uma junta de bois, o peso de quatro a seis carros ordinarios, tendo a vantagem de carregar madeiras de grandes dimensões com grande facilidade. Está construida, e em continua exploração, legoa e meia deste engenhoso caminho, com a diminuta despeza de 45$000 réis por kilometro! Folgamos de registrar um facto, que recommenda a illustrada administração do sr. José de Mello Gouvea, e que demonstra evidentemente a elevada intelligencia, e merecimento technico do sr. dr. Gomes de Oliveira.

R. de Moraes Soares.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Angra do Heroismo, 15 *de setembro*. — Concluiram-se as ceifas dos cereaes culmiferos, entrou-se com as debulhas, que estão quasi terminadas, e a colheita é inferior á do anno passado. A insolita secca do verão mirrou e fez definhar as searas do milho de sequeiro, e ultimamente os ventos desabridos, que acompanharam as chuvas do dia 11 e seguintes do corrente mez derribaram muitas searas das terras frescas, de maneira que a colheita ha-de ser escassa. As vinhas appareceram geralmente fallando com excellente aspecto, mas a final sobreveio a molestia, mas não com a força dos ultimos annos, especialmente na Ilha Graciosa. Ainda se não póde saber o resultado das vindimas. As arvores fructiferas, na maior parte, carregaram pouco este anno, e nas larangeiras vae grassando a molestia denominada, *coeus hesperidum*.

Vianna do Castello, 20 *de setembro*. — A perda de milho que houve nas terras de sequeiro, espera-se que seja indemnisada pela producção dos terrenos humidos, e regadios. A colheita do feijão apenas dará a semente. Começaram as vindimas, e calcula-se que andará a producção do vinho pela quarta parte de uma novidade regular. Apesar de haver poucas oliveiras neste districto essas mesmas ficaram sem fructo. Os castanheiros promettem abundancia.

Portalegre, 22 *de setembro*. — As ultimas chuvas melhoraram muito o aspecto agricola do districto, principalmente no que respeita a montados. A vindima está em meio, e a colheita é abundante nas vinhas, que a geada não detriorou.

Castello-Branco, 23 *de setembro*. — Os olivaes dão esperança de uma colheita mediana de azeite. As vindimas estão quasi concluidas, e a producção do vinho, que é regular, seria muito maior, se os excessivos calôres dos ultimos dias de agosto não seccassem muitos cachos. Os arvoredos conservam-se em bom estado.

Porto, 29 *de setembro*. — As searas do milho nas terras fundas promettem regular producção. Vão-se fazendo as vindimas, o *oidium*, não fez grandes estragos. Ha vinho em todos os concelhos em

Digitized by Google

maior, ou menor quantidade. A molestia do gado de que se deu noticia, no concelho de Villa do Conde, não tem progredido; mas ainda existe em quatro freguezias. Tem atacado tambem os porcos. Manifesta-se na bocca, e nos pés. Com o tractamento de banhos, e sangrias, no fim de oito dias estão os animaes restabelecidos.

Leiria, 30 *de setembro.* — Os olivaes promettem mediana colheita, compensando o que ha de menos, com o que ha de mais nos diversos concelhos. As vindimas estão quasi concluidas, e a colheita desigual nas differentes localidades é muito superior, em quantidade e qualidade á dos ultimos annos.

Coimbra, 30 *de setembro.* — Espera-se mediana colheita de azeite. Em alguns concelhos desenvolveu-se ultimamente o *oidium,* e destruiu a novidade. Em outros concelhos foi regular a producção. As terras fundas não dão tanto milho como se esperava.

Faro, 1 *de outubro* — O feijão serodio, que está agora com flôr, promette boa producção. Concluio-se a secca do figo com boas condições, e a novidade é abundante. De amendoa, e alfarroba houve mais do que se esperava. Os arvoredos depois das ultimas chuvas têem excellente aspecto.

Guarda, 2 *de outubro.* — Os olivaes estão muito viçosos, mas não é grande a producção da azeitona.

Evora; 4 *de outubro.* — A colheita do vinho é abundante em alguns concelhos. e mediana em outros. Os olivaes apezar dos contratempos que soffreram, mostram uma regular novidade.

(Extracto das partes officiaes.)

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª QUINZENA DE SETEMBRO DE 1858

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRIC
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança.....	567	—	350	—	13,98
Chaves	590	332	272	220	14,98
Villa Real....	718	337	342	245	15,68
Amarante	1:000	445	430	345	19,32
Porto.....	907	445	442	405	17,45
V. do Conde..	1:000	480	460	400	17,34
Braga.....	935	375	360	440	16,00
Guimarães....	980	440	430	—	19,32
Caminha.....	1:100	520	540	—	20,68
V. do Castello	890	400	380	480	17,35
Aveiro.....	670	420	400	310	13,16
Coimbra.....	610	325	440	290	13,10
Lamego.....	722	362	365	—	15,60
Vizeu.....	625	320	350	360	14,80
Guarda.....	667	270	335	230	14,43
Pinhel.....	570	320	330	—	13,32
Cast.°-Branco	628	400	400	300	14,82
Covilhã.....	825	350	440	—	15,76
Leiria.....	600	410	—	330	13,76
Abrantes	575	445	410	320	14,15
Alcacer do Sal	598	375	340	290	14,20
Lisboa.....	713	495	460	360	13,80
Setubal.....	646	440	400	360	13,18
Evora.....	525	360	300	240	13,46
Elvas.....	455	420	320	237	13,10
Portalegre....	578	380	345	290	13,20
Béja.....	—	—	—	—	13,34
Mertola.....	—	—	—	—	16,34
Faro.....	787	037	650	480	16,28
Lagos.....	580	453	—	310	13,40
Tavira.....	652	453	450	310	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	170	13,98
Chaves	—	—	190	14,98
Villa Real....	855	—	140	15,68
Amarante	756	—	200	19,32
Porto.....	798	—	160	17,45
V. do Conde..	916	—	240	17,34
Braga.....	798	—	240	16,00
Guimarães...	905	—	210	19,32
Caminha.....	921	—	300	20,68
V. do Castello	1:015	—	320	17,35
Aveiro.....	600	200	240	13,16
Coimbra.....	519	360	200	15,10
Lamego.....	567	—	150	13,60
Vizeu.....	653	—	280	14,80
Guarda.....	516	—	280	14,43
Pinhel.....	440	—	180	13,32
Cast.°-Branco	632	—	210	14,82
Covilhã.....	654	—	180	15,76
Leiria.....	451	—	210	13,76
Abrantes	580	—	240	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa.....	845	420	243	13,80
Setubal.....	—	—	—	13,18
Evora.....	950	480	260	13,46
Elvas.....	866	480	225	13,10
Portalegre...	985	—	186	13,20
Béja.....	—	—	—	13,34
Mertola.....	—	—	—	16,34
Faro.....	1:320	—	157	16,28
Lagos.....	—	445	208	13,40
Tavira.....	—	520	255	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	2:000	4:650	25,80
Chaves.....	2:600	4:250	25,20
Villa Real....	1:800	5:137	28,80
Amarante....	3:550	4:825	24,37
Porto.....	3:840	4:125	25,20
V. do Conde..	3:400	4:900	26,64
Braga.....	1:550	4:325	23,98
Guimarães....	2:120	4:350	24,37
Caminha.....	2:160	4:800	24,00
V. do Castello	2:200	4:200	22,92
Aveiro.....	1:860	3:000	17,06
Coimbra.....	1:500	2:550	16,75
Lamego.....	2:860	4:725	24,30
Vizeu.....	3:000	4:000	25,00
Guarda.....	1:950	3:480	22,60
Pinhel.....	1:500	3:000	19,20
Cast.º Branco.	2:400	3:400	25,00
Covilhã.....	1:900	3:840	24,00
Leiria.....	2:100	2:600	16,80
Abrantes.....	1:700	2:330	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa.....	2:125	3:500	16,95
Setubal.....	—	—	15,36
Evora.....	1:500	2:400	17,02
Elvas.....	1:300	2:200	17,76
Portalegre....	2:000	2:300	22,56
Béja.....	—	—	16,68
Mertola.....	—	—	21,60
Faro.....	2:130	2:690	18,48
Lagos.....	2:040	2:800	17,16
Tavira.....	1:400	2:200	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

1.ª QUINZENA DE SETEMBRO

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin.....	—	3:600	—	1:890	1:800
Dantzig.....	—	3:627	—	—	—
Hamburgo....	3:780	3:510	2:340	—	—
Moguncia....	3:600	3:330	2:520	2:376	1:886
Belgica					
Bruxellas....	—	3:686	2:422	—	1:994
Antuerpia....	—	—	—	—	—
Gand.....	—	3:600	2:250	2:430	1:980
Lovania.....	—	—	—	—	—
Mons.....	—	3:380	2:016	2:151	2:025
Estados-Unidos					
New-York....	3:960	3:330	—	—	—
Egypto					
Alexandria...	—	2:340	1:620	1:530	—
Smyrna.....	—	2:430	—	—	—
França					
Paris.....	3:294	3:060	1:917	2:043	2:034
Ruão.....	3:330	2:970	1:755	2:223	2:070
Nantes.....	3:150	2:970	1:890	2:124	1:665
Lyão.....	3:096	3:015	2:016	1:989	1:890
Marselha....	3:510	3:303	1:800	1:764	1:728
Argel.....	—	3:204	—	1:980	1:620
Hespanha					
Barcelona....	—	3:600	—	—	—
Santander....	—	3:627	—	—	—
Valladolid....	—	3:645	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam..	4:140	3:726	2:259	—	—
Inglaterra					
Londres.....	3:852	3:465	1:845	1:980	1:980
Liverpool....	—	3:600	—	—	—
Italia					
Novara.....	—	3:350	1:861	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale.....	—	3:060	1:980	—	—
Portugal					
Lisboa.... (a)	5:419	5:162	3:330	2:606	—
Porto..... (a)	5:701	5:197	2:532	2:320	—
Russia					
S.Petersburgo	—	3:105	—	—	1:485
Odessa.....	3:360	3:060	1:683	1:521	1:260
Suissa					
Basilea.....	—	3:366	—	—	1:980
Zurich.....	—	3:204	1:863	—	1:665

(a) Livre de direitos.

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 2 DE OUTUBRO

Trigo do reino rijo	520	640	o alq. ou	13,80 litros
» » molle	540	670	»	»
» das ilhas.....	560	620	»	»
Milho do reino.....	380	390	»	»
Cevada	300	—	»	»
Centeio.....	360	370	»	»
Azeite.....	2:800		o alm. ou	16,95 litros
Vinho tinto.....	125:000		a pipa	
» branco.....	140:000		»	
Vinagre.....	50:000		»	

Aguardente de 30 graus (encascada).....	pipa	180:000	a	200:000
Amendoa em miolo doce do Algarve.....	arroba	4:500	a	4:600
Amendoa em casca couca	»	1:500	a	1:600
» dita mollar....	»	—	a	—
Arroz nacional.....	»	1:050	a	1:100
Batatas.....	»	—	a	360
Carne de vacca (6 arrobas).....	barril	—	a	12$000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Chouriços.....	arroba	—	a	5:000
Paios.....	duzia	—	a	1:100
Presuntos.....	arroba	—	a	6:000
Toucinho (barril)	»	—	a	3:800
Cebollas.....	molho	80	a	90
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.....	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca.....	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo.....	barrica	7:000	a	9:000
Figos do Algarve comadre.....	arroba	1:000	a	—
Ditos brancos.....	»	900	a	—
Laranjas doces.....	cx.ª p.	—	a	—
Sarro de vinho tinto....	arroba	3:200	a	—
» » branco..	»	4:000	a	—
Sal.....	»	1:900	a	2:000

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 2 DE OUTUBRO

Carne de vacca.....	arratel	100
Vitella.....	»	130
Carneiro.....	»	80
Pão de trigo de 1.ª qualidade...	»	45
Dito de 2.º dita	1 arratel	40
Dito.....	arratel	35

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEREOLOGICO DO INFANTE D. LUIZ, NA ESCÓLA POLYTECHNICA

RESUMO MENSAL

ÉPOCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OZONÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1858 Setembro	Pressão do ar Altura correcta A	Temperatura ao ar e na relva Maxima e Minima á sombra	Variação diurna	Media do dia	Maxima ao sol	Minima na relva	Variação diurna		Grau de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade C	Medias diurnas	Medias Diurnas A
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
										TOTAL				
da 1.ª	756,00	28,75	16,07	12,68	22,41	37,14	10,32	26,82	48,57	0.0	NNO. e N.	19,36	3,0	9,5
Medias » 2.ª	756,00	24,42	17 32	7,10	20,87	31,04	12 50	18,54	72,94	29,9	O. S. O	10,86	5,2	5,2
» 3.ª	756,36	23,23	16,29	6,94	19,76	29,05	11,98	17,07	65,74	21,8	OSO e NNO.	19,23	4,8	5,2
Medias do mez	756,12	25 47	16,56	8,91	21,01	32,46	11,52	20,94	62,42	51,7	OSO e NNO.	16,48	4,3	6;6

Extremas do mez

	Pressão	*Humidade*	*Temperaturas maximas e minimas absolutas*
Maxima	(das 4 épocas diarias 763,96 em 24 ás 9 n.	.... 97,0 em 15 ás 9 n.	Á sombra..... 34,0 em 9 Ao sol..... 42,3 em 9
Minima	..... » ..... 749,55 » 28 » 3 t.	.... 22,0 » 9 ao m. d.	» ..... 14,8 » 2 7 Na relva..... 8,4 » 9
Variação maxima	 14,41	 75,0	Var. max..... 19,2 Var. max..... 33,9

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 5,04
Dias mais ou menos *ventosos:* 1, 2, 3, 4, 6, 7, 13, 21, 24, 25, 26, 27.
Dias de *chuva* ou *chuvisco*. 15, 16, 20, 21, 27, 28.
Relampagos em : 21. Dias nublados : 22, 23, 30. Trovões em : 20. 27 28 Nevoeiros em : 15.

A. Deduzida das medias das 4 observações diarias.— **B.** Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas.—**C.** São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.
N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros* dos trabalhos deste Observatorio.

LISBOA — SETEMBRO DE 1858

Director — GUILHERME J. A. D. PEGADO.

ARCHIVO RURAL

Digitized by Google

ENGENHARIA AGRICOLA

Drenagem

III

A humidade dos terrenos deriva especialmente de tres ordens de causas; da agoa das nascentes, ou que provém das nascentes, ou que provém de terrenos mais altos, que tende a elevar-se do subsólo, se este é impermeavel; das filtrações provenientes da deterioração do regimen das aguas correntes; emfim da accumulação das aguas pluviaes, retidas nos intersticios do sólo, em virtude da sua natureza geologica, ou reprezados á sua superficie, por cauza de sua disposição topographica.

Destas causas, umas originam a formação dos pantanos, e paúes, proprimente ditos; de outras provéem as terras brejozas, os marneis, e as terras humidas e frias.

O enxugo dos pantanos exige de ordinario, para se effectuar, o emprego de custosas obras, de grossos capitaes, e emfim de todos os recursos da alta engenharia agricola, quer para dar sahida ás aguas accumuladas, quer para prevenir o ajuntamento de outras. De facto, se o paúl é cercado de terrenos mais elevados, o esgoto das suas aguas só é possivel abrindo uma trincheira, ou uma galeria, que lhe dê escoante, ou levantando-as por meio de machinas ao nivel de alguma ribeira proxima; — se uma serie da pantanos tem sido formada pela estagnação das aguas de um rio, em occasião das cheias, ou pelo entupimento do seu leito, é quasi sempre necessario para esgotal-os abrir extensos canaes, os quaes combinados com um vasto systema de valas alimentares dêem vasão ás suas aguas, ou limpar o leito do rio, desobstruindo-o, e alargando-o.

As obras deste genero, póde quasi dizer-se que são desconhecidas entre nós; mas em França, em Inglaterra, na Italia, e especialmente na Hollanda, os governos e as emprezas não tem recuado ante as difficuldades de execução. A Hollanda é um paiz, a bem dizer, roubado ao Oceano, e todos os dias quasi o seu territorio é augmentado á custa de novas conquistas. Ainda ha poucos annos, aquella nação laboriosa, tenaz e emprehendedora, levou a cabo talvez a maior destas obras que se tem executado, enxugando o lago d'Harlem. Este vasto deposito, media, em superficie 18:100 hectares, que para uma profundidade média de 4^{m}, dão o enorme volume de 724 milhões de m. c. d'agua a esgotar. — Para exular as aguas do lago, das do monte, e ao mesmo tempo servir áquellas de *emissario principal*, abriu-se em todo o seu contorno um canal cujo desenvolvimento chegou a 60 kilom. (12 leguas), e que do lado de fóra era protegido por um elevado dique. Este canal ao mesmo tempo que servia ao enxugo do lago, era navegavel em toda a sua extensão, e estava em communicação com todos os outros canaes do paiz.

O lago d'Harlem estava em communicação com o Oceano por uma larga bocca, que foi necessario interceptar com um dique de mais de 3 kilom. (quasi tres quartos de legua). Restava dar sahida ás aguas encerradas; para esse fim estabeleceram-se quatro machinas de vapôr, cuja força sommava mais de 1:000 cavallos, as quaes pondo em acção um systema de bombas, lançavam as aguas no canal de isolamentos que as conduzia ao mar.

Á força de perseverança a obra concluiu-se, e hoje a bacia daquelle vasto *polder*, retalhada por uma rede de valagens, que asseguram o seu enxugo, acha-se entregue á cultura; e pela fertilidade natural daquelles terrenos, com pouco terá coberto com seus productos, a despeza que occasionou a sua acquisição.

Citámos mais particularisadamente este exemplo pela sua magnitude; muitos outros porém, poderiam indicar-se, como o enxugo dos pantanos d'Arles, por um systema de canaes, que ao mesmo tempo serve á navegação, ao enxugo, e á irrigação; o do paúl de Pourrá por meio de

Continuado da pag. 284.

Digitized by Google

uma galeria de mais de 1:000 m. de extensão aberta em rocha; o do valle de Chiana e muitos outros.

Obras desta ordem só podem ser emprehendidas pelo braço dos governos, ou por grandes companhias concessionarias, pelas enormes despezas que reclamam para a sua conclusão e manutenção. Porém o proprietario zeloso de seus interesses, e que não despreza o auxilio da sciencia e da arte, quasi sempre tem em seus dominios, terrenos que precisem trabalhos desta ordem, ainda que n'uma escala muito mais limitada.

Em fazendas que tem terrenos de varzea quasi sempre uma porção deste está estragado pela deterioração do regimen das ribeiras, produzida pelo grande numero de azenhas estabelecidas em quasi todas, e ainda mais pela pessima disposição e construcção que, com raras excepções, tem os açudes, e os canaes de fuga; estes deixando estagnar as aguas pela insufficiente vazão, que lhes prestam, aquelles elevando as aguas acima do seu nivel natural, produzem remansos que vão alagar terras, que de outro modo estariam salvas; e obstruindo o leito das ribeiras, por si, e com os depositos a que dão logar, impedem a vasão das aguas obrigando-as a refluir para os campos adjacentes, estagnando-se o que principalmente se faz sentir na época das cheias.

É evidente, pois, que muitas vezes a suppressão de um açude, ou de um dique, a melhor construcção de uma azenha, póde dar ao proprietario que a executar, bellos tractos de terreno de varzea, tão desejados pela sua fertilidade, e que de certo, sujeitos á cultura, hão-de indemnizal-o largamente, da perda do rendimento da azenha, ou da despeza de um moinho de vento, ou de vapôr que a substitua, ou mesmo de alguma dragagem que tenha de executar, para acabar de desobstruir o leito da ribeira.

Muitas outras pequenas obras póde o proprietario emprehender, que sem consideravel despeza, hão-de sempre produzir os mais proficuos resultados, trazendo á cultura terrenos alagadiços; taes são, por exemplo, o aterro dos paúes formados pela demora da agua das chuvas nos terrenos baixos, ou a perfuração do seu sólo até encontrar camadas permeaveis que dêem sumisso ás aguas represadas; a abertura de galerias, ou trincheiras que conduzam para fóra do campo as aguas das chuvas, que pelas accidentações do terreno, mal podem chegar ao thalweg dos valles, ou aquellas que provém das filtrações dos campos superiores.

Quando a humidade do sólo provém das nascentes que nelle rebentam, o problema do enxugo, ainda para um limitado terreno torna-se mais complicado: e para operar com certeza de bom exito já são necessarios certos conhecimentos que o cultivador ordinariamente, não possue.

As disposições do terreno que dão origem ás nascentes variam ao infinito, e por isso o estudo da sua formação se torna assaz laborioso pela practica diuturna, e attenta observação que reclama; pois que não admittindo, a bem dizer, regras geraes, só pelo conhecimento de muitos casos particulares, é que póde habilitar a conhecer a causa do phenomeno, nas variadas circumstancias em que póde apresentar-se; e, não obstante este estudo, é indispensavel para determinar os meios mais convenientes para proceder ao enxugo de qualquer terreno invadido por nascentes.

Se o phenomeno se manifesta unicamente pela apparição de um *olheirão*, que rebenta em ponto determinado, em geral, é sufficiente abrir uma sanja desde o ponto mais baixo do terreno, até áquelle em que a nascente apparece, construindo depois um aqueducto que dê ás aguas vasão constante para fóra do campo. Quando porém a nascente dá logar a uma filtração constante, que se estende por uma grande porção do sólo, só poderá executar-se o enxugo abrindo uma valla, que attinja a camada aquifera em todo o seu desenvolvimento, dando depois sahida ás aguas accumuladas nesta valla, por meio de uma outra que as conduza á parte mais baixa do terreno. É esta a essencia do methodo; mas na practica, para que a sua execução dê o resultado que se deseja, são necessarias numerosas precauções, que só podemos indicar, quando descermos á exposição dos processos technicos empregados na *drenagem* dos terrenos, de que este caso constitue um capitulo importante.

As terras chamadas *fortes*, principalmente, constituidas pela argila, já vimos

Digitized by Google

que, pela sua impermeabilidade, têem a propriedade de reter em seus interstícios as aguas zenithaes; pelo que logo depois das primeiras chuvas do outono, tornam-se lamacentas, e intransitaveis, com grave prejuizo das culturas. Os meios empregados de ordinario para obviar a taes inconvenientes são a formação de *camalhões*, no sentido de maior declive, que levem as aguas accumuladas nos sulcos, a vallas abertas na parte mais baixa do terreno; e quando este meio não é sufficiente, conduz-se uma valla de descarga pelo meio do campo, á qual vem desembocar numerosas valetas transversaes, e por este meio se dá escoante facil ás aguas.

O primeiro destes methodos não passa de um paleativo, e quanto ao segundo são evidentes os seus inconvenientes, tanto para o agricultor, como para a saude publica. Apesar da prompta vasão que este systèma offerece ás aguas, ainda assim o sólo fica em boa parte impregnado: mas, além disso, boa parte das aguas fica estagnada nas vallas, ou pelo menos o seu fundo coberto de um lodo infecto, que sob a acção dos fortes calôres do estio, as transforma n'uma extensa rêde de fócos miasmaticos. Por outro lado, as lavras, e outros amanhos tornam-se mais difficeis e complicados, por se acharem as fazendas recortadas em talhões, pelas vallas, o que tambem difficulta, por extremo as communicações, obrigando o proprietario á construcção de pontões, indispensaveis para o serviço, conducção de productos, passagens de gados, etc. Emfim, n'uma extensa propriedade é tambem não pouco importante a superficie, que as vallas roubam á cultura, e a despeza necessaria para a sua abertura e limpeza indispensavel para que funccionem regularmente.

É a esta serie de inconvenientes, tão importantes, que a *drenagem*, [1] propriamente dita, tem por fim obviar.

Ao diante trataremos de expôr detidamente a practica da *drenagem*, comtudo, desde já, daremos della uma idéa summaria, como fizemos para os outros casos.

Na sua maxima simplicidade a *drenagem* de uma fazenda qualquer, consiste em abrir uma serie de estreitas trincheiras, no fundo das quaes se colloca uma fiada de manilhas tocando-se tôpo a tôpo, que directamente, ou por intermedio de outras fiadas, com quem communicam, vão desembocar ao ar livre; estas trincheiras são depois cheias com a mesma terra, que dellas se tiram. A agua de que o sólo está impregnado, descendo, successivamente, penetra nos tubos pelas juncturas, e achando facil vasão, escôa-se com rapidez, mantendo sempre o sólo naquelle estado intermedio á secura, e humidade, o mais conveniente á cultura.

(Continúa.) M. J. Ribeiro.

[1] Na sua mais lata applicação tem-se comprehendido debaixo da denominação generica da *drenagem* todos os processos que tem por fim evitar a acção nociva que as aguas accumuladas exercem sobre a vegetação, facilitando o seu escoamento. Nós porem, seguindo Lecler e Nadault de Buffon, Maugon, e outros, julgâmos que a denominação de *drenagem* deve ser reservada para o caso em questão: alem de tudo, fundamo-nos na etimologia da palavra: effectivamente o verbo inglez *to drain*: significa, litteralmente traduzido, *enxugar por meio de conductores subterraneos*. Foi deste mesmo verbo que os francezes derivaram o seu *drainer*; e nós accomodando-nos ao espirito da nossa lingua, julgâmos que deviamos dizer *drenar*, *drenagem*, etc., mesmo porque assim o temos visto já usar, ainda que outros e que são auctoridades, digam *drainar*, *drainage*, ou mesmo *dranar*, e *drainage*. Como quer que seja a questão pertence aos puristas e conhecedores da lingua patria; são elles que devem resolvel-a, ou mesmo indicar algum termo genuinamente portuguez, pelo qual se possa traduzir o verbo inglez, que é raiz commum de todas aquellas palavras.

NOÇÕES DE GEOLOGIA

Desigualdades terrestres [1]

Fórma dos mares.—Não é só na configuração das terras que apparecem estas anomalias; ellas se conservam ainda depois de se reduzirem as distancias ao nivel do mar. O nivel assim calculado é mais elevado que a superficie normal do ellipsoide nas regiões proeminentes da terra, e mais baixo nas grandes bacias do mar, ou em planicies fortemente abatidas.

As massas das terras emergentes sobre

[1] Continuado da pag. 298.

Digitized by Google

a curva geral dos mares, e a parte submersa que lhes serve de alicerce, exercem sobre a massa das aguas a mesma acção pela qual a lua produz as marés, a mesma que em qualquer vaso de agua faz levantar uma orla do liquido junto ás bordas do vaso. As aguas se elevam em redor dos continentes, e cobrem uma grande parte da sua zona marginal, de modo que a extensão das terras seccas seria consideravelmeute maior do que é actualmente, se o mar estivesse no seu nivel normal. Demonstra-se pelo calculo que nesse caso a extensão das terras cresceria de quasi um quarto, que o volume ganharia mais de um terço do actual e que a altura média dos continentes passaria de 400^{m}. Esta accumulação das aguas não podendo ter logar senão á custa das outras bacias, traz a consequencia de que, a grande distancia dos continentes, os mares são menos profundos do que o deveriam ser na sua forma regular, e que um grande numero de ilhas destes mares estariam sepultadas debaixo das aguas, se se realisasse esta hypothese do nivel ellipsoidal.

De uma grande serie de observações feitas nos dous hemispherios por meio do barometro e do pendulo, resulta que as grandes elevações da superficie dos mares não correspondem á zona equatorial. No mar Pacifico existe uma depressão geral que apenas desapparece em alguns pontos do littoral, e principalmente sobre as orlas orientaes e septentrionaes deste oceano, isto é nas costas dominadas pela linha de montanhas. No Atlantico ha duas zonas da maxima elevação das aguas, que ficam fóra dos tropicos, a pouca distancia da maior dilatação das terras dos dous continentes; ha uma zona de depressão na região equatorial, e outra no mar do norte, áquem do circulo polar, donde as aguas tornam a elevar-se nas regiões arcticas e seguem depois a fórma geral do espheroide. Existem pois duas forças que concorrem para dar aos mares, a sua conformação exterior: a rotação do globo, e a attracção das terras.

Fazendo-se a cubagem das aguas do mar, como se fez a das terras, em vista das sondagens e dos declives conhecidos na maior parte das costas, acha-se que o volume total das aguas orça em 225 milhões de kilometros cubicos, e que a sua profundidade média se póde computar em 600^{m}. A marcha da temperatura que se tem conhecido nos mares, desde a média annual e local da superficie das aguas, até á temperatura uniforme que reina no fundo alcançado pelas sondagens thermometricas, tem conduzido a certos principios sobre a lei desta progressão, e por meio desta lei se tem podido formar uma idéa approximada da forma anfractuosa do fundo dos mares, nas partes que as sondas não pódem alcançar, pois basta que as temperaturas sejam conhecidas até uma certa profundidade, para se calcular a cóta correspondente ao termo extremo desta progressão.

Nas partes em que as aguas do mar são encaixadas entre protuberancias fortes e rapidas, maior é a proeminencia das aguas, como acontece em algumas partes do Adriatico e do Baltico. Se certas terras do interior dos continentes dessem accesso ás aguas do mar, *pela* abertura de um canal ou pela rotura de um dique, ellas viriam a ser inundadas, ainda que não sejam mais baixas que o mar; do mesmo modo que existem vastas planicies em secco, apezar de serem inferiores a este nivel. Se uma porção de terras montanhosas viesse a descer da sua posição, bastaria este movimento para deslocar uma parte das aguas ambientes, e estas rejeitadas sobre outras terras poderiam ir produzir um diluvio.

Attracção das terras. — Sendo a attracção das terras uma causa universal, não ha mais rasão para ella influir sobre as aguas do que em quaesquer outros corpos dotados de sufficiente mobilidade. Do mesmo modo que o nivel das aguas se inclina elevando-se para o lado das terras, acontece tambem que a linha do prumo, sempre normal a este nivel, se inclina approximando-se da maior massa das terras pela sua extremidade inferior, e conseguintemente o *zenith se desvia* para o lado opposto. O angulo deste desvio é igual á obliquidade do nivel physico do mar sobre o horisonte verdadeiro: e é o mesmo que a inclinação da vertical physica em relação á verdadeira direcção da normal ao espheroide. Os gráos terrestres avaliados pelas amplitudes celestes, as distancias reduzidas ao horizonte, e as altitudes referidas ao nivel do mar, devem partecipar dos erros oc-

Digitized by Google

casionados por esta inclinação da linha vertical e do plano horisontal. É pois da primeira importancia a appreciação exacta deste angulo.

Para este fim tem-se empregado a observação e o calculo. Aos lados do massiço dos Alpes acham-se collocadas duas linhas de observatorios em que uma longa serie de observações tem chegado a fazer determinar com todo o rigor os effeitos locaes da attracção das montanhas. Na linha do norte, em Vienna, Munich, Inspruck, Ulm e Constança, o prumo é attrahido ao sul, e o zenith se desvia para o norte; o inverso tem logar na linha meridional, em Milão, Mantua, Verona, Padua e Veneza. Nos pontos que rodeam uma massa de montanhas, como no centro de França, ao pé dos Pyrenéos, em Florença, Genova, Parma e Bologna, a attracção é na direcção destes centros; nas regiões situadas entre muitas cadeias, como em Turim, Wells, Bude, Praga, Gratz, Erlau, Genebra, Grenoble, Montpellier, os effeitos se contrabalançam, e apparece em resultante a differença seguindo a direcção da maior.

O barometro e o pendulo são dous instrumentos que prestam grandes serviços á geographia physica e á geologia: são duas especies de sondas que o homem lança da superficie para o interior da terra, e para o seio da atmosphera. Um e outro têem viajado desde a latitude de 80° N. até á de 63° S. e desde o alto das montanhas até ao interior das minas. Sendo identica a acção que opera sobre o nivel e o prumo, e a que actua sobre a columna mercurial ou sobre a queda de um corpo suspenso e desviado da vertical, devem estes instrumentos servir como os precedentes para accusar as desigualdades da acção terrestre, e para fazer avaliar a intensidade desta acção.

Com effeito a observação mostra que as alturas barometricas, depois de reduzidas ao nivel do mar, são maiores nas partes deprimidas e menores sobre os relevos da terra. O pendulo de um dado comprimento se vae accelerando á proporção que o sólo se eleva, e retardando quando elle se abaixa; em outros termos, o comprimento do pendulo sexagesimal é menor nas eminencias e maior nas depressões, do que o deveriam ser sobre a superficie regular do ellipsoide terrestre, depois de feitas todas as reducções ao vacuo, ao nivel do mar, e á latitude média.

Desigualdades de composição. — Os effeitos que temos enumerado são susceptiveis de entrar em calculo: por meio de formulas rigorosas tem-se determinado quaes deveriam ser a elevação das aguas do mar, a obliquidade das linhas do nivel e do prumo, as variações do pendulo e do barometro, se ellas fossem devidas unicamente á acção das massas terrestres que se elevam acima da superficie ellipsoidal. Toma-se em conta neste calculo a forma e o volume das massas, a distancia do seu centro de acção á posição dos instrumentos e a direcção desta acção, e attribue-se ás massas a densidade particular das rochas que dominam em cada localidade. Mas, apezar da diversidade destes processos, reconhece-se que constantemente os resultados da observação são muito superiores aos do calculo; e todavia os primeiros são todos concordes entre si.

O desvio da vertical na zona alpina é muito mais forte do que se póde attribuir a estas montanhas: contando com a sua maxima extensão, elevação e densidade, o calculo dá um desvio de 13 ½ segundos, em quanto no meridiano de Turim se achou o desvio de 28,″10 ao S. e 19″,74 ao N., e a medição do gráo poderia produzir um erro de 47″,84. Entre as latitudes astronomicas e geodesicas de Parma e Milão, a differença chega a 20″,40, quando o calculo não dá differença appreciavel para a distancia em que se acham estas cidades dos Alpes e dos Apenninos. Nas montanhas da Alvernia, o desvio não passa de 2 ½ segundos pelo calculo, e chega a 9″ pela observação.

Por um calculo analogo se determina a deformação do nivel do mar: sobre o meridiano de Paris, no centro da França, acha-se a maxima elevação de $3^m,46$; a maior depressão de $2^m,05$ no Mediterraneo, e de $0^m,33$ na Mancha. No sentido do parallelo médio, a maior elevação é de $2^m,47$ nos Alpes occidentaes, e as depressões vão até a $7^m,24$ no valle do Rhodano e até $8^m,64$ no do Adriatico.

A acceleração do pendulo se calcula pela massa da montanha e pelo desvio da vertical: acha-se para os Alpes uma

Digitized by Google

retardação de 0″,29, em quanto a observação dá 9″,13; para o Puy de Dôme, a retardação observada é de 2″,09 sendo 0″,062 a calculada. O pendulo transportado ao cimo do Monte Cenis, á altitude de quasi 2000,m acha-se ter 0mm,15 de mais do que os de todos os paizes circumvisinhos, reduzidos á mesma localidade e ao mesmo nivel. Emfim, acha-se que as maximas variações do barometro, que segundo a observação, e nas condições precedentes, chegam até 5 millimetros, não passariam de 0,mm1 se fossem devidas unicamente á influencia da massa exterior dos relevos terrestres.

Conclue-se forçosamente daqui, que a causa das perturbações annunciadas pelos instrumentos physicos, procede de uma posição inferior á das montanhas apparentes, isto é, que se deve tomar por centros da attracção não só as massas que alteram a forma regular da terra, mas as que perturbam a homogeneidade da sua composição, até certa distancia. O desvio do prumo e as acceleraçõe do pendulo annunciam, em muitos paizes sensivelmente planos, que a pouca distancia ou a pouca profundidade existem rochas de densidade superior á das que dominam na planicie. O prolongamento da zona dos Alpes se faz sentir por este modo a grandes distancias, nas bacias do Garonna e do Danubio, e reconhece-se que as rochas primitivas que no massiço central apparecem á luz do dia acham-se muito ao longe a pequena profundidade.

Na parte em que as montanhas do centro da França e do norte da Italia encerram as erupções de basaltos, de melaphyros, diorites e serpentinas, os effeitos da attracção terrestre são mais energicos do que nas montanhas calcareas. Quando se passa de umas a outras, ainda sem deformação superficial, nota-se esta desigualdade, por exemplo nas regiões jurassicas da Inglaterra, nas cretaceas da Toscana, e nas mollassicas da Suissa. Nos terrenos graniticos da Escossia, da Bretanha, da Hungria, e da Bohemia, os effeitos da attracção local são menores que nas regiões metalliferas do Cornwall, do Harz, da Scandinavia, posto que a sua estructura geologica pareça analoga.

Desigualdades atmosphericas.—As desigualdades terrestres influem no equilibrio da atmosphera como perturbam a forma regular do nivel dos mares. A pressão barometrica média das localidades situadas acima da altura média do continente é maior no verão que no inverno, e o contrario tem logar em altitudes inferiores á média. Quanto mais exacta é a determinação das médias locaes, observa-se que mais tendem estas differenças a ser proporcionaes ás respectivas altitudes. Por consequencia, se as observações meteorologicas fossem assaz numerosas, feitas em muitos pontos do globo e por muitos annos, ellas poderiam vir a ser a base de um nivelamento entre as estações, do qual resultaria um primeiro esboço da configuração geral do globo.

É evidente que a somma de todas as alturas barometricas observadas simultaneamente sobre a terra, deve ser constante, pois é o pezo total da atmosphera: dividida esta somma pela superficie da terra, deve dar a pressão média do globo. Se se multiplicasse a área de cada região pela sua pressão média, em todas as grandes divisões da terra, e se estes productos fossem relativos aos mesmos periodos de observação, a somma dos productos seria sempre a mesma quantidade constante e conhecida. Sendo de outro lado conhecida a variação da pressão em funcção das altitudes e das temperaturas, acha-se uma relação geral ou *equação das pressões*, pela qual se póde conhecer a altitude média de uma região sendo conhecida sua extensão, sua pressão e temperatura médias, e reciprocamente. Suppre-se a falta de observações simultaneas feitas em todos os paizes do mundo, por meio do conhecimento exacto das médias de cada estação, afim de eliminar todas as variações *temporarias* e não entrarem no calculo senão as influencias *locaes*, tanto mais precisas quanto mais longa é a serie de observações de que a média foi deduzida.

As pressões médias sobre o nivel do mar têem sido avaliadas n'uma vasta porção do globo; resulta destas observações que o seu maximo corresponde a duas zonas um pouco exteriores aos tropicos entre os 25 e 30° de latitude, e o seu minimo fica entre os 65 e 70° de ambos os hemispherios. Destes dous limites, a pressão média vai diminuindo lentamente para o equador e crescendo mais rapidamente para os pólos onde é inferior á da

Digitized by Google

zona equinoccial. Vê-se que esta marcha é mui similhante á das variações do nivel do mar. A zona de maxima pressão coincide com a parte mais dilatada dos mares, e com o limite dos ventos alisados, resultante geral das brisas e das monções sobre o largo mar, e a zona do minimo corresponde no nosso hemispherio á da maior largura das terras em relação á grandeza do respectivo parallelo. A pressão média do Atlantico é superior á do Pacifico, em iguaes latitudes. Nas terras planas, e á proximidade das costas do mar, é maior que em terras desiguaes ainda que situadas á mesma altura e á mesma latitude.

O pezo total da atmosphera sobre a terra, equival ao de uma camada de agua de 10 metros de altura; porém, como já dissemos, sua densidade decresce indefinitamente, e esta rarefacção progressiva traz como consequencia necessaria as variações de composição e de temperatura. Á superficie da terra, onde a columna do ar equilibra com 76 centimetros da columna mercurial, sua composição é de 79 partes de azoto e 21 de oxygenio em volume. A 1 kilometro de altura, a pressão deve baixar a 20 centimetros, a densidade será menos da terça parte da que é sobre a terra, a composição do ar será de 81 partes de azoto e 19 de oxygenio, e a temperatura descerá a 30° abaixo de zero. A marcha do decrescimento da temperatura é muito variavel, dependendo principalmente das variações ao sólo, das correntes e do estado hygrometrico, e parece que este decrescimento se torna muito mais rapido nas regiões elevadas. Nas ascensões aeronauticas feitas por Gay-Lussac em 1800, por Barral e Bixio em 1850, e que passaram um pouco alêm de 7 kilometros, observaram-se as seguintes differenças: — na 1.ª viagem, barometro, 329,^{mm} sendo a 766 sobre a terra: thermometro, —9°,5, sendo a 30°,7 no sólo; — na 2.ª viagem, barometro, 315,^{mm} sendo a 757 no sólo; thermometro, —39°,7, sendo a 16° á superficie da terra.

A atmosphera modera em grande parte as variações do calôr solar, absorvendo parte delle pela sua rarefacção de dia, e emittindo-a de noite pela sua condensação. O calôr solar absoluto que se accumula nas altas regiões da atmosphera póde ser mais ou menos abundante, mas a temperatura destas regiões é sempre mais baixa em proporção da densidade. Alêm disso, a atmosphera mantem sobre o sólo a temperatura sólar ou terrestre que nelle se accumula, impedindo parte da sua radiação como o fariam as vidraças do tecto de uma estufa. A atmosphera livre e tranquilla é assim um regulador e um conservador do calorico sobre o sólo.

Porém as desigualdades do sólo e as correntes atmosphericas, tornam mais complexa a marcha e a propagação do calôr. As montanhas apresentam em geral temperaturas mais baixas quanto mais é aguda a sua fórma, mais isolada a sua posição em largas planicies, menor a visinhança dos mares, mais rapidas as suas encostas, mais anfractuosas as suas cumiadas. Uma porção de ar transportada das regiões baixas para o cimo das montanhas, não só perde pela propagação com estas o calôr que leva, mas perde mais quasi outro tanto pela sua dilatação. No ar livre não ha mais que esta ultima causa de esfriamento, mas nas montanhas concorrem as duas, e póde-se dizer que o frio nas montanhas é devido á elevação, ás correntes e ás evaporações, cujos effeitos são mui complexos em rasão das massas nebulosas que as coroam.

A linha do limite das neves perpetuas, considerada em diversas latitudes e exposições, é um resultado manifesto da multiplicidade das causas que acabamos de indicar. Estes limites, dependendo mais da temperatura média estival que da annual, têem o seu maximo de elevação nos tropicos, donde descem para o equador e baixam mais, e quasi uniformemente, até á latitude de 78°, onde vêem a confundir-se com o nivel do mar. Pela mesma rasão, elles não correspondem ás altitudes em que a temperatura média annual é de zero, mas passa sempre por pontos superiores a este limite, e a differença vae crescendo com as latitudes.

Tem-se achado que existe uma certa relação entre a espessura das neves perpetuas e a quantidade do calorico que emana do sólo, assim como com a progressão das temperaturas subterraneas correspondentes á mesma localidade em diversas profundidades. Por meio de formulas fundadas nesta relação, calcula-se

Digitized by Google

a temperatura média das camadas terrestres, e se demonstra que o resfriamento secular da massa interior do globo é extremamente lento, que a altura das neves permanentes é pouco variavel em cada localidade, e que essas variações não chegam ao ponto de modificar os climas de um modo consideravel.

Da combinação das variações da pressão e da temperatura atmospherica em rasão das altitudes, resulta o processo usual dos nivelamentos barometricos, que tem por fim determinar a differença da altura entre duas localidades em funcção daquelles dous dados. Os elementos deste calculo são a pressão atmospherica observada nas duas estações, conjunctamente com a temperatura do ar e do mercurio; da sua combinação resulta a relação entre as densidades dos dois fluidos que se equilibram no barometro, tomando-se em conta a intensidade da gravitação influenciada pela altitude e latitude das estações.

A pressão atmospherica póde ser tambem determinada por meio da tensão maxima do vapôr de um liquido ao ponto de ebullição. Sendo conhecido o valor destas tensões em cada temperatura, reduzidas a columnas de mercurio com que podem equilibrar, basta observar exactamente a temperatura da agua levada á ebullição na localidade de que se quer conhecer a altitude, com a qual se entra na taboa das tensões e se acha a altura barometrica equivalente. Este processo é muito util pela commodidade com que póde ser empregado em grandes alturas, onde seria difficil a conducção do barometro; porém elle não é exacto nem susceptivel de todas as correcções que se pódem praticar neste ultimo instrumento.

N'um artigo especial tractaremos destes e de outros processos da hypsometria.

I. E. B.

UM MILHÃO DE QUESTÕES SOBRE A AGRICULTURA

OU OS FACTOS E PROBLEMAS MAIS USUAES DA VIDA AGRICOLA EXPLICADOS PELAS SCIENCIAS[1]

TERCEIRA DIGRESSÃO

SUMMARIO

Signaes para prevêr as geadas, — emprego do fumo para as previnir — orvalho e geada artificiaes — a irradiação nocturna, causa da geada — como os abrigos e anteparos evitam as geadas — a geada esfria, a neve aquece — geada do nordeste — estrago das colheitas pela geada — novos lançamentos depois das geadas, — crestado — o péor da geada está na retirada, — vegetação mais atreita a soffrer com as geadas. — Póda no cêdo e no tarde — a *espoldra* e a *assenta* das vinhas no Ribatéjo. — Como uma má vinha charruada fundo, se tornou n'uma boa vinha.

Francisco.—Venho a correr dar-te uma noticia que já circula por toda a villa.—Sabes que esta noite cahiu uma forte geada, e todos se estão lamentando do estrago que causou nas vinhas; não escapou nem uma só, as nossas segundo se dizia, ficaram salvas, e eu que venho agora de as vêr posso attestar que é verdade.

Thomaz.—Eu já o sabia, porque recolhi eram 3 horas da manhã, e meu pae que acaba de chegar me certificou o que eu tinha previsto e prognosticado.

Francisco.—Então andaste esta noite por fóra, sabias que havia de gear e fizeste alguma coisa para evitar que ella cahisse nas nossas vinhas?!

Thomaz.—Não quero ter a vangloria de attribuir só a mim um resultado em que o acaso teve uma grande parte; mas emfim eu suspeitei com bons fundamentos, que esta noite havia de vir grande geada, e fiz o que pude para acautellar a minha vinha e as oliveiras. Quiz a fortuna que a minha suspeita fosse uma previsão, e as minhas cautellas acertassem com a occasião.—Eis ahi tudo.

Francisco.—Mas como desconfiavas tu que esta noite havia de ser tão fria, e o que fizestes tu para te acautellares della? —Hontem á noite estava o ar até tépido, —um luar muito bonito, o céo muito estrellado, não corria aragem.

[1] Continuado da pag. n.º 304.

Digitized by Google

Thomaz.—Em março e abril, e ás vezes em maio, são estas noites serenas e claras de que devemos temer. Até á meia noite enganam o mais pratico, mas pela madrugada sobrevem um resfriamento subito, e a geada cáe em menos de 2 horas.—Quando hontem á noite vinhamos para casa não me vistes algumas vezes apalpar os troncos e folhas das plantas? Como vinhamos conversando n'outras coisas não déstes por isto.—Pois vinha notando a differença das temperaturas; em quanto o ar estava môrno—as plantas estavam já muito frias.—Chegando a casa consultei este barometro, vi que tinha subido muito,—esta subida em tempo de inverno é signal de tempo frio; o hygrometro marcava tambem seccura—frio secco em noite clara de primavera é propicio ás geadas.—O thermometro com tudo, exposto ao ar marcava 10°, mas posto entre a herva baixava já áquella hora a 5°.—Todos estes signaes, juntos á pureza e serenidade da noite, fizeram-me prevêr que pela noite adiante o resfriamento continuaria nas plantas, e chegaria abaixo de zero, deste ponto em que a agua gella.—Era meia noite, desci á horta e já o thermometro posto sobre a relva me marcava 1° acima de zero,—o ar estava frio e marcava 5°—Não havia já duvida para mim.—Chamei dois moços, fiz conduzir para a vinha dois panos de palha, e com a turfa e caniço do pantano, que se está drénando, e alguns molhos de vides, tudo molhado, mandei fazer quatro fogueiras em quatro pontos distantes da vinha,—e outras quatro no olival.—Estive lá em quanto arderam, e depois voltei para casa eram 2 horas da noite; fazia já um frio que regelava os ossos.

Francisco.—Pois com essas fogueiras podestes aquecer a vinha e o olival? E então a minha que escapou tambem, e aonde se não accendeu fogo?

Thomaz.—Não foi para aquecer que mandei fazer aquelles fogos, mas para espalhar fumo sobre a vinha e as oliveiras; foi este fumo que as abrigou da geada, e que abrigou tambem a tua que fica logo por detraz do alto do olival.—Como a noite estava serena a nuvem de fumo conservou-se por algum tempo suspensa no sitio donde se tinha levantado, e apenas alargou sobre a tua vinha que está ao pé, o que te foi santo beneficio, porque a esta hora terias como os outros *vendimado antes do bago.*

Francisco.—Isto é um milagre que não se accreditaria, se não se visse; e agora ainda maior milagre parece. Realmente, custa-me a crêr como uma coisa tão delgada e fina, qual é o fumo, agazalhe tanto.

Thomaz.—Se fosse possivel estender um pano de fina cambraia, uma teia de arânha mesmo por cima de toda a vinha, tel-a-hiam preservado da mesma sorte.—Esta applicação do fumo para salvar as colheitas das geadas é muito antiga. Os romanos a conheciam, e os indios da America a empregavam nas noites serenas e claras,—no tempo da conquista pelos hespanhóes.

Francisco.—Lá os esteirões, as palhoças—as vidraças, os caniçaes, os abrigos de madeira e outros assim de que usamos nas hortas, isso intendo eu; são mais grossos e a friagem do ar não os passa tão facilmente, mas uma tiagem de fumo—de cambraia, e até de arânha; cá para mim é milagre que só tu pódes fazer.

Thomaz.—Mas tu estás enganado sobre a causa das geadas; não é o frio do ar que faz gelar, é o frio das proprias plantas e da terra. Se fosse a friagem do ar, esses abrigos que acabas de nomear, nem outros ainda por cima, seriam capazes de evitar que o frio se propagasse ás plantas e estas gelassem.

Francisco.—Isso agora é que eu não percebo. Pois as plantas que estão cercadas pelo ar, podem pôr-se mais frias do que elle está?

Thomaz.—Sem duvida; assim como de dia em presença do sol, se põem mais quentes. O ar leva mais tempo que ellas a aquecer e a esfriar; e é por isso que n'uma noite serena, ellas podem estar já cosidas pela geada, sem que a temperatura do ar tenha chegado a 0°, isto é, ao ponto de congelação da agua.

Queres tu vêr aqui mesmo, dentro deste quarto, que está tepido, formar-se uma camada de geada?—Ora repara.—Deita neste copo umas poucas dessas *candeas de gelo* que se formaram de noite nas beiras do telhado, e mistura-lhe uma parte igual de sal commum. O thermometro mettido dentro desce a 10° abaixo de 0°.—Passaram 10 minutos; vê como o copo está embaciado pela parte de fóra: é o vapôr suspenso no ar que rodeia o

Digitized by Google

copo, que já se condensou em liquido sobre elle: é um *orvalho artificial*.—É passado um quarto de hora, olha como o copo está branco, foi o orvalho que se congelou: é uma camada de geada artificial, pódes levantal-a com o dedo.—E com tudo todo o ar do quarto está quente, o thermometro sóbe fóra do copo a 16°.—Faz de conta que o copo é uma planta, e ahi tens não só como se fórma a geada natural: mas demonstrada a possibilidade das plantas se pôrem mais frias que o ar.

Francisco.—É com effeito isto geada. Mas se não é o ar que esfria as plantas, o que é então?

Thomaz.—São os espaços celestes, que logo que deixam de ser alumiados pelo sol começam a roubar ao nosso planeta o calôr que aquelle astro lhe communicou de dia. A athmosphera seria a primeira a esfriar, porque está mais proxima daquelles espaços, mas como já te disse, a mesma resistencia que ella oppõe á passagem dos raios calorificos para aquecer, é a mesma que oppõe á passagem em sentido contrario, para arrefecer.—Vistes agora nessa experiencia, que o frio do copo não se propagava ao ar do quarto; isso mostra a renitencia a esfriar do ar.—Quanto á resistencia a aquecer,—tens visto quando estás ao pé da lareira ou ao sol, que o teu corpo aquece mais do que o ar, aliás elle te abrazaria.

Mas á terra e ás plantas não acontece o mesmo; o calorico as atravessa facilmente e por isso o frio do céo, que lentamente póde esfriar a athmosphera, determinará naquelles corpos uma sahida ou irradiação rapida de calorico,—a qual fazendo baixar grandemente a sua temperatura, os porá nas mesmas circumstancias do copo na experiencia que presenciastes.

Francisco.—Ah! agora já eu intendo, é o calôr das plantas que foge para o céo e mais depressa que o do ar.

Thomaz.—E por isso qualquer coisa que se ponha de permeio entre o céo e a terra obstará á irradiação: as plantas não esfriarão tanto, e a geada não se formará.—Por isso não ha geada, quando o tempo está coberto de nuvens—ou quando ha nevoeiros; nem tão pouco quando faz vento, ainda qne o céo esteja claro; porque então o ar mais quente renovado sobre as plantas, lhes restitue uma parte do calôr que ellas perdem.

Francisco.—Mas como todas estas coisas tão finas que turvam o ar, tem o poder de embaçar o calôr das plantas e de o conter nellas, é o que eu não concebo.

Thomaz.—Não ha melhor prova, senão a que entra pelos olhos.—Vae lá baixo á cosinha buscar uma pá de brazas, em quanto eu rolho este balão de vidro, e lhe enfio na rolha este tubo de vidro delgado.—Bem. Repara que eu metti no tubo uma gotinha de azougue. Este balão é agora um thermometro de ar. Eu suspendo-o por este fio, e tu colloca-te ahi a dois passos de distancia, levantando as brazas em frente do balão. Não vês como o azougue sóbe pelo tubo acima?—São os raios calorificos que irradiam das brazas, e que aquecendo o ar do balão, o dilatam.—Eu ponho entre o balão e as brazas, esta folha de *papel*; o azougue não sóbe, e começa mesmo a descer; signal de que os raios calorificos são como tu dizes, embaçados pelo papel. Interpondo este lenço de cambraia, acontece o mesmo.

Agora deito duas colheres de assucar nas brazas desta tigella, e faço uma nuvem de fumo, entre o balão e a pá.—Vês, este fumo tambem não deixa subir o mercurio; signal de que tambem intercepta os raios calorificos que irradiam da pá.—Ahi tens o que esta noite se passou. A pá de brazas representa as nossas vinhas, este fumo, o fumo das fogueiras. Este thermometro de ar está aqui unicamente para nos fazer vêr e apalpar o phenomeno da irradiação, e o effeito dos anteparos.

Francisco.—Rendo-me á evidencia de meus olhos, já não tenho que duvidar. Mas agora queria perguntar-te uma coisa: a geada que se formou ainda agora á roda do copo, a que se forma tambem sobre a terra e sobre as plantas, não é como uma camada de neve?

Thomaz.—É a mesma coisa;—com a differença que a neve é a agua congelada lá nos altos, peneirada depois pela quéda sobre a terra, e a geada vem da agua suspensa no ar baixo e proximo das plantas.

Francisco.—Bem, n'um e n'outro caso é gelo, é a agua sólida.—Então porque é que as plantas pódem estar cubertas de neve ás vezes dias a fio sem soffre-

Digitized by Google

rem, e não o pódem estar duas horas com a geada, sem pelo menos os olhos, os rebentos, as flôres e fructos, se queimarem e perderem?

Thomaz.—É porque o resfriamento que faz cahir a neve, começa nas altas regiões; e quando depois se propaga até á terra, é a mesma neve já polvilhada sobre as plantas que lhes serve de abrigo contra o frio.

Francisco—Essa agora é que é melhor!—Então a neve que foi causada pelo frio, e que é fria de si, tem quentura para agasalhar as plantas, como os cobertores das nossas camas e os nossos fatos?

Thomaz.—Desse modo, cuidas que é o calôr da roupa da cama e o do teu fato, quem te agasalha do frio?! Pois tens uma idéa falsa.—Estes tecidos em que nos envolvemos não nos communicam calôr proprio: elles não fazem senão difficultar a sahida do calôr gerado dentro do corpo, porque são substancias que o calorico difficilmente atravessa, e ás quaes por isso e a muitas outras, chamam *más conductoras*, por opposição a outras, taes como são os metaes, que deixando-se facilmente passar por aquelle agente, tem o nome de corpos *bons conductores*.—O gelo, a agua sólida, é um corpo máu conductor: e por isso quando elle cobre as plantas e a terra, que estão mais quentes que o ar, contém-lhes por mais tempo o calôr, demorando o seu resfriamento.—Quantas vezes não tens tu visto o tanque grande da tua horta gelado ao de cima, e por baixo a agua liquida? Esta agua do fundo não chega a gelar como a de cima, porque esta depois de convertida em gelo a agasalha, isto é, embarga-lhe a passagem para fóra, do seu calôr—Outro tanto faz a neve ás plantas.

Francisco.—Eu comprehendo tudo o que acabas de dizer; mas agora ainda percebo menos a razão porque a geada ha de fazer mal, e a neve não; porque a geada deve tambem ser um corpo máu conductor, e desde que ella cobre as plantas, estas estão tão bem resguardadas como se o estivessem com a neve.

Thomaz—Essa tua conclusão é verdadeira. Com effeito a geada depois de cahida não faz o maior damno, antes será um abrigo para a planta que não esfriará mais.—Mas o grande mal já está feito antes della cahir. Torno a repetir-te, que a geada não se deposita nas plantas, senão porque estas descem pela irradiação nocturna a um gráu de frio muito baixo.—Ora este frio, antes de ter feito gelar a agua do ar proximo, tem já gelado os succos da planta nas partes mais sumarentas e mimosas, como são os raminhos—os gomos—flôres e fructos,—e é esta geada interior que é fatal, porque ella desorganisa e destróe estas partes, que são os annuncios e a esperança das novidades.

Francisco—Já caio em mim; não é a geada que estraga as colheitas, é o frio que a faz cahir. Por isso eu tenho visto os nord'estes finos de dezembro *queimarem*, sem comtudo haver então geada. É porque fazem gelar os succos, produzindo tanto frio nas plantas, como esta noite causou a irradiação.—Mas porque é que essa congelação interior das plantas as estraga, e logo ha de ser nas partes mais mimosas?

Thomaz.—Os succos das plantas contém uma grande quantidade de agua.—A agua quando gela cresce em volume, e enche maior campo. Queres tu vêr isto?—Dentro deste canudinho de vidro fechado na ponta, deito algumas gotas de agua; com algodão em rama, faço-lhe uma camiza no fundo e ensopo-a neste liquido que se chama *ether*. Agito o tubo no ar, para o *ether* se evaporar depressa. O frio causado pela evaporação gela a agua, e aqui vês o gelo quasi dez vezes maior, do que era a agua liquida.—Ora concebes bem, que os succos fechados dentro de pequenos canaes e bexiguinhas, tomando ao gelarem tão grande espaço, hão rompel-as, e tanto mais facilmente, quanto mais cheias estiverem de succos e mais delicadas forem, circumstancias estas que se dão em todas as partes tenras e mimosas das plantas.—As raizes—as astes—os ramos e as folhas não gelam tão facilmente, porque tem uma casca mais grossa, e a casca é uma substancia má conductora,—E quando chegam a gelar, esta congelação não só as não prejudica tanto, mas em certos casos até parece favorecer-lhes a actividade vital.

Francisco.—Tu já tens dito que o mal nunca anda sem o bem ao pé, será este um desses casos?

Thomaz.—Algumas vezes é. Este vi-

Digitized by Google

gor que o frio desperta nas raizes, na folhagem e nos troncos, chega a deitar novos gomos e lançamentos, quando se tem feito uma segunda póda nas plantas queimadas pela geada.

Francisco.—Isso é verdade. E é tambem o triste recurso que nos resta para não perder toda a novidade. Mas eu estava longe de cuidar que esta pouca novidade que depois succedia vir, era devida á mesma praga que tinha distruido a primeira.

Thomaz.—Pensa n'uma coisa. As raizes, as folhas e os troncos, não tendo tantos succos, e sendo formados de tecidos mais sólidos e flexiveis, poderão melhor que as partes tenras prestar-se á dilatação desses succos gelados, sem se romperem. —Engrossarão por tanto com a congelação interior;—e quando depois os mesmos succos degelarem e voltarem ao volume primitivo, achar-se-ha formado um vasio em todo o interior da planta, que tenderá a encher-se pelos succos da terra e pelos principios do ar. Não admira portanto que a planta com todo este alimento que lhe acóde, e excitada por uma temperatura mais suave, comece segunda vez a abrolhar, e lance outra novidade, que nunca iguala a primeira, mas que attenua o mal da sua perda.

Francisco.—Como tu explicas, assim parece. Mas o pêor é que nem sempre acontece a planta tornar a lançar.

Thomaz.—Isso depende de várias circumstancias.—Umas vezes não se pódam os lançamentos crestados, e a seiva achando estes canaes ainda abertos, nelles se accumula improductivamente, e não vae procurar outros germens.—Outras vezes a geada sobrevem fóra da sasão, em que a planta abrolha; porque para cada acto vegetativo ha uma quadra propria, e até a seiva não é a mesma para os lançamentos, que é para a producção das flôres, dos fructos e das sementes.

Em alguns casos as geadas congelam apenas a seiva dos gomos, e fazem o mal sem o bem, a planta fica inerte.—N'outros a congelação poderá ter ensopado a planta de novos e abundantes succos, mas o tempo continuará a correr frio, e a planta sem estimulo externo permanecerá intorpecida sem os poder apropriar.

Emfim, haverão muitas mais circumstancias não ainda averiguadas. O que prova que se no mesmo excesso do mal póde ás vezes vir o lenitivo delle, sempre o melhor remedio é que elle não aconteça.

Francisco.—É o que eu estava já para dizer, e por isso tudo quanto seja afugentar este flagelo será para mim o maior remedio.—Ainda bem, que ao menos amanheceu o dia limpo, e este bello sol vae de certo indemnisar as plantas do frio que passaram esta noite.

Thomaz.—Como te enganas; se o dia estivesse cuberto e frio teria sido melhor. Este bonito sol completa a distruição da geada.

Francisco.—Não te comprehendo! Pois se o frio gelou os succos das plantas; se estes succos gelados estão arrebentando as partes mais tenras, não é bom que elles se derretam quanto antes?

Thomaz.—O arrebentamento foi feito de noite; o gelo interior já agora não fará maior estrago, senão desfazendo-se de repente. O grande mal da geada está ás vezes menos no gráu do frio que a produziu, do que na promptidão com que ella se dissipa, quando, como hoje, succede a uma noite muito fria um dia temperado.

Francisco.—Ora queria vêr como tu explicavas isso.

Thomaz.—A seiva gelada arrebenta os tecidos mais delicados, é uma verdade; mas degelando lentamente ella torna a entrar no seu logar, e os pedaços rasgados tornam outra vez a unir-se e soldam-se. Mas se o degelo é rapido, fica uma parte da seiva extravasada entre os rasgões dos tecidos, e não os deixa reunir. Então a decomposição e a fermentação auxiliadas pelo calôr externo, e pelo calôr interno da planta, chamado de todas as partes pelo proprio degelo —apossam-se daquella seiva estagnada, e daquelles tecidos lacerados, e os corrompem dando-lhes a côr negra, o que faz parecer que foram *crestados, ou queimados pela geada.*

Francisco.—Era uma coisa que me fazia especie, vêr muitas vezes pela manhã tudo coberto de geada, e com tudo não apparecer o *crestado*, nem nas vinhas, nem nas oliveiras, nem nas outras arvores de fructo; e de outras vezes não havia já signal de geada e apparecia, como hoje, tudo queimado. Agora pela tua ex-

Digitized by Google

plicação já sei a razão: *o pêor da geada está na retirada.*

Thomaz.—Ora vamos vêr se eu te digo d'aqui mesmo, quaes são as vinhas e as oliveiras, que mais padeceram com a geada desta noite e com o sol madrugador de hoje; —e se tu, segundo as razões que já sabes, me dizes o porque. Toma sentido.—As menos atacadas hão de ser aquellas que tem sombra de manhã.—Das que logo o apanharam, estarão mais molestadas as plantas dos baixos.—Do mesmo olival ou da mesma vinha serão os pés e as cêpas mais abrigadas, isto é, os do centro.—As vinhas mais estrumadas, os olivedos que déram centeio, os pés e cêpas que mais carregaram de colheita o anno passado, hão de ter soffrido mais.

Francisco.—Pela experiencia vejo que pôzestes bem o dêdo; e senão, logo nos poderemos desenganar.—Mas com a razão não atino senão da primeira preservação,—de resto bem facil de perceber. —A sombra não deixa aquecer bem as plantas, nem levantar a geada tão depressa como aonde dá o sol.

Thomaz.—Eu te explico as outras.—Nos altos apesar de ter cahido mais geada, o frio devido á agitação do ar a conservará por mais tempo que nos baixos. —O mesmo a respeito das plantas que formam a borda da plantação.—As estrumações e as lavras enchendo as plantas de mais succo; as colheitas abundantes, sendo o resultado da abundancia da seiva, abundancia de que fica ainda grande parte na planta, depois de colhido o fructo explicam o soffrimento maior pela geada em toda a vegetação mais vigorosa.—N'uma palavra tudo o que tiver augmentado a seiva das plantas, e occasionar um degelo subito das geadas, tornal-as-ha tanto mais funestas.

Francisco.—Passa entre nós como assentado, que a póda no cêdo torna as geadas mais perigosas, sabes tu a razão disso?

Thomaz.—A geada em cima da póda fresca é mais fatal, porquenão se tendo ainda a seiva enxugado, nem os canaes da parte cortada obstruido, o resfriamento se faz por ahi mais facilmente, e destruindo os tecidos dos olhos extremos não lhes deixa depois affluir a seiva para arrebentarem.—A póda temporã fazendo-se precisamente na época em que as geadas costumam cahir, tem o inconveniente de tornar a planta mais susceptivel na occasião em que corre o maior risco.—Por outra parte a póda no cêdo deixando ao vegetal menor extensão ao curso da seiva, esta acode para o olhos que ficaram, e aos primeiros assômos da primavera, as faz abrolhar e lançar antes de passada a força das geadas.

Francisco.—Desse modo seria bom pódar sempre no tarde, depois de ter passado a grande força das geadas?

Thomaz.—Não se póde assentar nisso de um modo absoluto, nem para todas as plantas, nem para a mesma planta em diversos logares e climas.

Em geral, a póda demorada consome em pura perda, não só uma parte da seiva empregada nos renovos das partes podadas, mas aquella que mana e se perde das feridas que custam mais a fechar, no tempo em que o curso della já expertou. Este inconveniente é tanto maior e mais certo, quanto a planta é mais temporã nos lançamentos.—Uma pratica que d'algum modo concilia estes dois inconvenientes, é a que usam para as vinhas os vinhateiros do sul do Ribatéjo. Fazem-se aqui duas pódas: a *espoldra* em janeiro ou fevereiro, que consiste no córte de metade das varas, pouco mais ou menos; e a *assenta* que se pratica em começos de abril, e que consiste em *podar de talão* deixando ficar as varas apenas com tres ou quatro olhos. Deste modo se evita pela *espoldra* o derramamento inutil da seiva pelos sarmentos que hão de ser cortados; e ao mesmo tempo se elimina pela *assenta* os extremos dos mesmos sarmentos, que têem mais padecido pelas geadas, sobrevindas no intervallo das duas pódas.

Francisco.—Emfim cada terra lá tem o seu uso. Mas quer-me parecer, mesmo segundo a maneira como tu explicas a coisa, que esses vinhateiros não obram o mais racionalmente. E se as geadas lhes cahem em abril, não vem ellas encontrar a póda de fresco?

Thomaz.—Algumas vezes assim lhes tem succedido, e então o prejuizo é completo, porque a *assenta*, sendo uma póda rasteira priva-os do recurso de podarem outra vez. Mas estes casos desgraçados são raros, e elles fazem bem de escolher entre dois males o menos provavel, posto que mais insanavel.—E digo

Digitized by Google

que são raros estes casos, por diversas razões. — Primeiramente a força das geadas no Ribatéjo não é em abril, — mas em fevereiro e março. Em abril produz-se naquella região já uma forte evaporação de cima das suas campinas, que as chuvas e as cheias do inverno alagaram, e este vapôr descahindo pela noite fórma um nevoeiro espesso que garante as terras da geada.

Se o resfriamento chega a ser tão baixo que este nevoeiro se condense em orvalho e este em geada, a póda curta tem ainda a vantagem de offerecer á acção deste meteoro os troços mais lenhosos dos sarmentos, com os olhos mais felpudos e tardios em arrebentar, nos quaes o damno nunca é tão grande.

Francisco. — Diz-se tambem que as vinhas cavadas antes das geadas soffrem depois mais com ellas, meu pae é um dos que pensa assim, e por isso retarda quanto póde a época da cava. Faz bem ou mal?

Thomaz. — A experiencia é o grande mestre em todas as coisas. Teu pae faz o que a experiencia lhe ensina; e desta vez a sua experiencia está de accordo com os principios da sciencia.

Isso é uma verdade. — A cava tornando a terra mais fôfa e permeavel ás chuvas, aos orvalhos, aos gazes athmospericos e ao calôr, accelera o rompimento dos renovos. — Por outra parte, as geadas penetram mais ao dentro da terra, se a acham cavada e atacam nesse estado mais facilmente as raizes. Portanto, a cava no cedo não faz senão predispôr os vinhedos a padecerem mais pelas geadas.

Francisco. — Mas não foi assim que tu fizeste na tua vinha da *Silveira*, pelo contrario a charruastes em várias direcções, antes de começarem as invernias; e foi um dó d'alma vêr como a tal charrua de *sapata* arrancou tanta cêpas, e tu sem te importares com o destroço que ella fazia.

Thomaz. — Fiz um pequeno mal para ganhar um grande bem. Aquella vinha nunca, como sabes, produziu nem boa nem abundante colheita, houve annos até em que não cobriu a despeza do fabrico. Meu pae fez todas as tentativas para a melhorar, enxertou as melhores castas — adubou — amontoou — encaldeirou — podou por todos os systemas, e por fim estava este anno resolvido a arrancal-a, quando eu reconheci a causa do infezamento. O leito de grêda do paúl extende-se, posto que mais delgado, a todo o terreno desta vinha; era este braço que retendo as aguas junto ás raizes das cêpas, as não deixava medrar e produzir. — O que fiz eu? Rompi com a charrua sub-sólo este braço de grêda, para dar escoante ás aguas; como as cepas não estavam plantadas em linha, forçosamente algumas haviam de ser arrancadas, mas da perda destas cêpas, que de resto nenhum valor tinham, quanto não serei eu indemnisado com a producção das que ficaram, que achando-se agora mais á larga e com o terreno enxuto e mais quente, hão de lançar varas mais vigorosas, mais carregados de fructo, e este melhor sazonado? Nem penses que eu receie agora que as geadas lhe causem mais prejuizo; pelo contrario está mais preservada dellas; porque o terreno ainda que mais atravessavel, retem agora menos a humidade, uma parte da qual se evapora mais facilmente, e a outra se some para o fundo.

Francisco. — Nunca te faltam as razões, e todas por fim me deixam satisfeito. Eu porém estou á espera do resultado desta pratica para de todo me convencer.

Thomaz. — Não te quero mal por isso; os factos em agricultura valem mais que todos os principios. Mas este é principio já confirmado pelos factos, sem o que talvez o não tivesse ensaiado, porque ninguem mais do que eu é mais prudente e cauteloso no uso das novas praticas agricolas.

(Continua.) J. J. Ferreira Lapa.

Digitized by Google

PLANTAS FLORESTAES E DE ORNAMENTO

NATURALISADAS NA QUINTA DO LUMIAR

Na pequena resenha que apresentamos das plantas mais notaveis que existem na quinta do Lumiar, dos exm.os duques de Palmella, levamos principalmente em vista, mostrar que tambem possuimos em Portugal importantes riquezas vegetaes, bem dignas de serem admiradas, e que não estamos tão atrazados na sciencia da cultura das plantas exoticas, como talvez se julga, injusta e falsamente nos paizes estrangeiros.

Não podemos por emquanto emparelhar com os jardins de Inglaterra, Belgica, França, etc., paizes aonde o gosto pela cultura das plantas, que entre nós apenas desponta, está de ha muito generalisado; mas estamos bem convencidos de que em poucos annos poderiamos até exceder a riqueza dos jardins estrangeiros, se as condições vantajosas do nosso bello clima fossem aproveitadas com intelligencia; se houvessem exposições regulares, promovidas por sociedades de agricultura e horticultura, com premios para excitar a emulação; e se o governo quizesse dar impulso á formação de taes sociedades, e as auxiliasse com alguma dotação ao principio.

Entretanto iremos dando noticia do mais notavel que se encontra nos diversos jardins que temos observado, principiando pela quinta do Lumiar.

Compõe-se a quinta do Lumiar actualmente de 4, que se reuniram á antiga quinta do marquez de Angeja (outr'ora o Passeio Publico daquelles sitios) a chamada do Monteiro Mór, da do Lagar Horta e Ginjal, e formam estas a actual propriedade, que tem no seu maior cumprimento 550 metros, e 300 de largura; os muros que a cercam medem 1:480 metros.

Em 1840 foi confiado o seu risco e plantações, a um habil e intelligente jardineiro allemão mr. Rosenfeld, tarefa que não concluiu, por succumbir talvez ao improbo trabalho a que se dava; deve-se-lhe porém, apezar do pouco tempo da sua gerencia, a introducção no paiz de muitas plantas novas ornamentaes, que prosperaram logo sem revezes, o que nos fez formar o melhor juizo dos seus conhecimentos.

Desde o anno de 1842 até ao fim de 1847, os trabalhos e melhoramentos da quinta, ficaram quasi estaccionarios, e cabe a gloria da conclusão do aformoseamento daquella bella propriedade ao sr. Jacob Weiss que para ali entrou em principios de 1848, activo em extremo completou a obra começada, traçando novas ruas para ligar as quintas em uma só, povoou-a de plantas, e construiu uma vasta cisterna para deposito da agua da chuva, que muito concorre para favorecer a vegetação no verão, em que a agua da quinta, um tanto salobra, prejudica as plantas melindrosas.

Em relações intimas para Paris, está em dia com o que apparece de novo em facto de plantas, e trata logo de as adequirir, Esta quinta é um amplo viveiro de plantas de muitas especies, que pela generosidade de seus exm.os proprietarios têem sido fornecidas em grande quantidade para os jardins publicos da capital, e muitos particulares.

O sr. Weiss tem tambem muito a peito o estudo da aclimação das plantas exoticas, conseguindo optimos resultados em grande parte dellas; assim em uma plantação de palmeiras vê medrar em boa e e perfeita vegetação as *chamœrops arborescens, Martiana, chinensis tomentosa,* e a *Fulchironia senegalensis;* tendo o desgosto de perder a *Cœroxylon andicola, Pinanga latisecta,* e uma *Copernicia* sp. da Bahia.

Passando pois a enumerar as plantas mais admiraves, entre as que esta quinta encerra, encontram-se ali as seguintes:

Digitized by Google

FAMILIAS naturaes	NOMES	ALTURA	GROSSURA [1]	ANNOS DE plantação	ANNOS DE idade	OBSERVAÇÕES
		m.				
Proteaceas Myrtaceas Leguminosas	Acacia dealbata Link.....	5				
	» heterophylla Willd.....	16	1,50	1840	22 a 24	Forma uma vistosa pyramide de verdura.
	» petiolaris?.....	5				
	» vestita Ker.....	5				
	Castanospermum australe Cunn....	4				
	Edwarsia microphylla Ait.....	4				
	Eucalyptus falcata?.....	15	0.95	1852	10	
	» robusta Sm.....	12	0,90	1850	10	
	Grevillea longifolia R. Br.....	3		1856		
	» robusta R. Br,.....	21	1,15	1840	22 a 24	É a mái de todas as plantas que existem desta especie em Lisboa e talvez no reino e ilhas.
Coniferas	Abies Pinsapo Boiss.....	4		1849	14 a 15	Formam pyramides de verdura tendo a base 9 m de circumferencia.
	Araucaria excelsa R Br 1.ª.....	14	1,35	1841	28 a 30	Tem 17 verticillos: ha bastante que produz pinhas mas não ferteis.
	» » » 2.ª.....	13,50	1,40	»	»	Tem 21 verticillos.
	» brasiliana A. Rich.....	11,50	0,65	1840	22 a 24	» 11 »
	» Cunninghamu Ait.....	5		1841	18 a 20	» 12 »
	» Bidwillu Hook.....	1,60		1855		
	» Cooku R. Br.....	1,35		1857		
	Cedrus Deodora Roxb.....	14,50	0,95	1840	20 a 22	
	Cryptomeria japonica Don.....	5		1851	9 a 10	
	Pinus longifolia Roxb.....	10,50	1,45	1840	22 a 24	Tem ramos do comprimento de 3,m50.
	» Coulteri Don.....	6	0,90	1850	10 a 11	Tem ramos de 2,m60.
	» Canariensis Sm.....	4		»	»	
	Podocarpus elongata Heret	6,50		1840	22 a 24	
	Sequoia sempervirens DC.....	12	1,20	1848	11	

OUTRAS PLANTAS CULTIVADAS TAMBEM AO AR LIVRE

FAMILIAS naturaes	NOMES	OBSERVAÇÕES
Aroideas Gramineas Zingeberaceas Musaceas	Musa sapientum Linn.	
	Strelitzia reginæ Ait.	
	» « var humilis.	
	» angustifolia var juncea Ait.	
	Globba nutans Linn.	
	Hedychium Gardnerianum Wall.	
	» angustifolium Bot Mag.	
	Bambusa arundinacea Willd.	
	» nigra Hort. Par.	
	» Thoarsu?	
	» sp. *Macáo*.	
	Saccharum officinarum Linn.	
	» violaceum Tussae.	
	Caladium odorum Bot Reg.	
	« esculentum Vent.	
	» violaceum Desf.	
	» cordatum?	

[1] A grossura ou circumferencia do tronco é tomada 0,50 acima da terra.

Digitized by Google

OUTRAS PLANTAS CULTIVADAS TAMBEM AO AR LIVRE

Familias naturaes	NOMES	OBSERVAÇÕES
Amyrillydeas	Bonapartia gracilis Hort.	
	» longifolia Hort.	
	» juncea Willd.	
Liliaceas	Dracœna Draco Linn.	Talvez seja o Dragoeiro maior qu'existe na Europa. Atige simples até á primeira bifurcação tem 2^m d'altura, e 3 de circumferencia tomada a 50e da terra : a altura total e de 6^m ; 50e e a circumferencia da cabeça 58^m. Presume-se ter 110 a 130.as
	» braziliana Schuttz.	
	» cernua Jacq.	
	Cordyline paniculata Hort.	
	» rubra Hugel.	
Palmeiras	Chamædorea Schiedeana Mart.	
	Jubæa spectabilis H. B. K.	
	Chamærops arborescens Persoon.	
	» Martiana Hort.	
	» chinensis Forst.	
	» tomentosa Hort.	
	Latania borbonica Lam.	Em vaso abrigado das geadas.
	Fulchironia senegalensis Hort.	
	Sabal Adansonu Mart.	
	Rhapis flabelliformis Ait.	
Araliaceas	Aralia quinquefolia Hort.	
	» jatrophæfolia Hort.	
Berberideas	Nandina domestica Thunb.	
	Mahonia intermedia Hort.	
	» Bealu Hort.	
	» Nepalensis DC.	
Malvaceas	Sphaeralcea rutans Scheidw.	
	Lebretonia coccinea Wall.	
	Abutilon insigne Planch.	
	» marmoratum Hort.	
	Hibiscus rosa sinensis Linn.	
	Gossypium arboreum Linn.	
Myrtaceas	Jambosa vulgaris DC.	
	Eugenia uniflora Linn	
	» Michelum Lam.	
	Psidium cattleyanum Lindl.	
	» pomiferum Linn.	
	» pyriferum Linn.	
	e diversas especies de	
	Calothamnus Labill.	
	Beaufortia R. Br.	
	Melaleuca Linn.	
	Callistemon R. Br.	
Anonaceas	Anona Cherimolia Mill.	

Bento Antonio Alves.

Digitized by Google

MANTIMENTO PARA CAVALLOS

Os inglezes, que têem sido os mestres praticos da civilisação no tocante ao melhor e mais economico aproveitamento das forças productivas, conheceram, de ha muito, que a alimentação usual do gado de trabalho, especialmente do cavallo, era viciosa, não estava em harmonia com os conhecimentos, de physiologia applicada, já adquiridos: e poseram fóra de duvida que os inconvenientes de tal alimentação consistem: 1.º na ração estreme de grão a horas determinadas, ração que o gado come soffregamente, e portanto com prejuiso da boa digestão e da assimilação; accrescendo que não são raros os individuos, principalmente da especie cavallar, que, com o sentido no *nanan*, desdenham da comida mais ordinaria nas horas que precedem ou seguem as da ração. 2.ª na resistencia que offerece o grão inteiro ás forças digestivas do cavallo e do boi — acontecendo ordinariamente, como de todos é sabido, que uma fracção importante da comida do gado, e principalmente da mais cara, do grão, é lançada tal qual com as dejecções depois de ter cañsado em vão o estomago do animal, 3.º no regimen cuidadoso, a que obriga uma ração estreme de grão, na hora e na quantidade da bebida, 4.º no desperdicio forçoso de feno ou de palha subsistencias de que o cavallo escolhe sempre as partes mais miudas regeitando as que não estão sufficientemente divididas e sem mais querer pegar-lhes depois de rejeitadas.

Destas observações practicas dos inglezes resultou um systema, que hoje está sanccionado pela experiencia em todos os paizes civilisados e que evita todos os inconvenientes apontados. Moendo grosseiramente o grão, cortando miudo o feno, palha ou qualquer forragem, e misturando tudo, obtem-se effectivamente digestão perfeita, o *maximum* da assimilação, liberdade de beber sem inconveniente a a qualquer hora. Mais saude por outras palavras e mais trabalho, *com mais economia*, eis os resultados da alimentação racional adoptada pelos inglezes para o gado de trabalho, de uma alimentação, como quer a physiologia, bastante complexa para ser appeticivel, e *gostada continuamente*, sem sobrexcitações, sem sobresaltos de gosto; e que portanto mantem a saude no mais estavel equilibrio pelas socegadas e regulares digestões. Quando ao gado se pede grande trabalho costumam os inglezes incorporar na mistura uma certa quantidade de fava egualmente partida ou granulada — de fava cujo equivalente alimenticio é dos mais elevados.

A unica difficuldade de generalisar-se tão vantajoso systema estava em não se achar o grande numero de donos de gado, disposto ou em circumstancias de adquirir o material necessario para economicamente cortar a forragem e partir o grão. Tal difficuldade não podia persistir em Inglaterra, nem em outros paizes, e effectivamente em Londres, em Paris, etc., ha hoje estabelecimentos, montados a vapôr, que fazem, mediante um pequeno preço de mão d'obra, o mantimento de que damos uma pequena idéa. Em Portugal tivemos a satisfação de saber que uma frabrica da mesma natureza acaba de organisar-se (rua do Caes de Santarem n.º 14), para fornecer aos estabelecimentos publicos e industriaes, como ás cavallariças dos particulares, ou a mistura já prompta, ou os elementos della nas devidas proporções, e convenientemente preparadas. Felicitamos o empresario pela sua idéa civilisadora; e esperamos que uma larga clientela compensará os seus intelligentes esforços.

Digitized by Google

CLINICA VETERINARIA

Quando vêmos o lavrador assistir tristemente resignado e indifferente á passagem de uma doença, que, como a pleuro-pneumonia gangrenosa, a baceira maligna, etc., dizima milhares e milhares de seus animaes, comprehendemos sem esforço a sua resignação, a sua indifferença, lastimâmol-o mesmo, porque a tradição e a experiencia propria de longos annos, lhe ha feito adquirir a dura e provada convicção de que a medicina é impotente para a combater. Mas quando elle conhece, que o mal é da natureza daquelles, que não resistem por muito tempo aos meios de prevenção e curativos, que a sciencia indica, como por exemplo as *bexigas* do carneiro, ou a *gafeira*, e o vêmos ainda assim ficar impassivel ante os seus effeitos devastadores, só porque o attribue a um castigo do céo, difficilmente se póde justificar tanta apathia, tanta innocencia, tão grande credulidade.

É um facto averiguado, que todos os annos morrem no nosso paiz numerosas rêzes lanigeras de gafeira, ou *morrinha*, verdadeira febre eruptiva e contagiosa, de fórma quasi sempre enzootica ou epizootica, frequente nas regiões meridionaes, e caracterisada pela evolução de botões particulares em toda a superficie da pelle. Interrogae algum dos poucos veterinarios ruraes que possuimos, sobre o motivo porque se não tracta de atalhar os estragos consideraveis produzidos pela affecção sujeita, que elle vos responderá immediatamente—que é esse um flagello da agricultura, que quasi nunca attrae a attenção dos proprietarios de grandes rebanhos de gado ovelhum, porque querem por força estar convencidos, de que se não póde prevenir e muito menos curar, e de que será em vão, sobre sair muito caro, tudo que é possivel fazer, para provar o contrario do que elles crêem infundadamente.

Sente-se, na verdade, algum embaraço em harmonisar esta resposta com o facto de apparecerem de tempos a tempos na escóla veterinaria, pobres pegureiros das visinhanças da capital, a demandarem com instancia soccorro contra a gafeira, que devasta os seus pequenos rebanhos, e os reduz a elles á miseria.

Porém, como quer que seja, as seguintes considerações devem mostrar, se vale ou não a pena admittir e pôr por obra, os bem pensados alvitres, nascidos da escrupulosa observação e da intelligente practica, das primeira auctoridades em materia de arte veterinaria, tendentes a attenuar a gravidade da *variola* ovina.

Depois de desenvolvida espontaneamente em virtude de uma causa desconhecida, ou por effeito do contagio, em uma, duas ou mais cabeças, a morrinha ataca um grande numero de individuos, por via da constante e perigosa influencia do contacto immediato ou mediato. É sobre tudo durante o tempo excessivamente quente, ou muito frio e humido, que tem logar a apparição da gafeira, attinjindo sem distincção os animaes robustos ou debeis, novos, adultos ou velhos, mas jámais duas vezes a mesma rez. A cohabitação directa de um animal são com um animal doente; a passagem ou a demora de um rebanho em bom estado de saude em sitios pelos quaes pouco tempo antes têem transitado ou residido rezes gafeirentas; a visinhança de um ponto onde existem individuos infectados; a circulação dos pastores, dos curandeiros, etc.; o transporte das lãs, das pelles e do estrume, provenientes dos carneiros bexigosos, são as circumstancias que as mais das vezes propagam a presente enfermidade. Tambem é hoje sabido, que o ar atmospherico póde transmittir o virus morrinhoso a uma distancia de 300 ou de 400 passos.

De ordinario a gafeira não acommette ao mesmo tempo todas as cabeças de um rebanho; começa primeiro por ferir um pequeno numero de individuos, um quarto da totalidade aproximadamente; 18 a 28 dias depois invade, mas com dobrada força, a mór parte dos animaes. Por ultimo, 27 a 32 dias mais tarde assalta, já com muito menos intensidade, a porção restante do rebanho. Escapam porém frequentemente algumas cabeças a estas tres

Digitized by Google

épocas invasoras, distinctas e successivas, que são denominadas *revoadas*, ou *luas*, o que parece derivar da resistencia, que a robustez da sua organisação oppõe ao incessante influxo da contagião. — A duração total da morrinha *benigna* n'um rebanho, é pois de 3 a 4 mezes. — Ás vezes falta a successão regular nos insultos daquelle mal, que então affecta lenta e progressivamente todos os individuos de um rebanho, no que se passam muitos mezes.

Quando esta molestia apresenta um bom caracter, a sua marcha divide-se naturalmente em quatro phases differentes e bem apreciaveis. O tempo que decorre entre a impressão do elemento contagioso e o desenvolvimento da gafeira, sendo, como é toda a *incubação* morbosa, desacompanhado de signaes exteriores visiveis, sabe-se apenas que dura termo médio, 8 a 10 dias. É só depois deste periodo que a doença debuta, ou opera a sua *invasão*, durante a qual o animal se mostra triste, abatido, sem appetite, com a ruminação suspensa, a cabeça baixa: a andadura é preguiçosa, o decubito quasi continuo, a pelle quente, o ilhal agitado, o pulso frequente e concentrado, a sêde grande, o espinhaço muito sensivel á pressão da mão, etc.

A estes phenomenos febris precursores, que persistem solitarios 3 ou 4 dias, succede a evolução de pequenas manchas vermelhas, que se assemêlham a mordeduras de pulga, nas partes desprovidas de vello e onde a pelle é mais fina e delicada, como na face interna e superior dos membros, em torno dos olhos, no nariz, nos labios, debaixo do peito, do ventre e da cauda, nos ubres, nos orgãos sexuaes, etc. — No fim de 3 ou 4 dias saem, ou fazem *erupção* do meio daquellas manchas, botões circumscriptos, consistentes e rubros, mais ou menos inflammados, isolados ou confundidos, os quaes alastram em pouco tempo, deprimindo-se no topo, e revestindo uma fórma imperfeitamente arredondada.

Desde este momento o centro das pustulas toma uma côr esbranquiçada, que depende da elevação do epiderma ou cuticula pelo accumulo de um humor seroso, claro e transparente, parecido com uma solução aquosa de gomma arabica, é — o verdadeiro virus gafeiroso — e a circumferencia rodeia-se de uma areola ligeiramente rubicunda.

Proximo á terminação desta phase, que dura 4 a 5 dias, aquelle virus turva-se, engrossa, torna-se purulento, os botões assumem um aspecto branco amarellado ou azulado, e a febre *invasóra*, que durante a erupção apresenta o maximo de vehemencia, e no principio deste trabalho pustular ou de *secreção* a menor actividade, se aviva, para logo depois de desapparecer inteiramente.

É então que o animal entra na época da *dessecção* ou *descamação*, que se effectua em 7 ou 8 dias. O botão pustuloso rompe-se para dar sahida á materia que contém, e seguidamente se cobre de uma crosta mais ou menos espessa, amarella avermelhada, que depois cáe sob a fórma de pó ou — de escamas furfuraceas, deixando em seu logar uma pequena cicatriz indelevel muito superficial.

Portanto, vê-se que a gafeira dura em um individuo 25 a 31 dias.

Acontece porém não poucas vezes falhar a ordem na desenvolução dos periodos supramencionados: o caracter da morrinha em taes casos é sobre modo *irregular*. A febre é intensissima: a lã cáe ao menor puxão: a pelle apparece coberta de uma infinidade de pequenas pustulas de côr livida ou denegrida, reunidas de maneira que formam grandes placas, as quaes nunca chegam completamente á sua maturidade. A erupção abrange tambem as mucosas ocular, respiratoria e digestiva, o que determina a inflammação pronunciada do olho, o corrimento pelas ventas de um liquido amarellado, ichoroso, de cheiro repugnante e ás vezes sanguinolento, e a sahida pela bocca de uma baba infecta. A cabeça e os membros incham demasiadamente, sobrevem uma dejecção colliquativa, e os animaes succumbem n'um estâdo de adynamia profunda, antes do padecimento ter percorrido todos os seus tempos.

Está hoje demonstrado até á evidencia em therapeutica veterinaria, que nenhum dos remedios conhecidos é capaz de suspender o curso da gafeira, sem pôr em risco a vida do paciente. Logo o tractamento desta doença deve-se limitar, unica, ou principalmente, a favorecer a erupção, e a destruir o effeito de todas as circumstancias mais ou menos susceptiveis de lhe imprimir um caracter de mortifera malignidade. Assim pois o re-

Digitized by Google

banho enfermo será collocado n'um aprisco espaçoso e secco, onde tambem concorram as não menos importantes condições de ventilação e de temperatura. No verão, se é possivel, os animaes podem-se dispôr por pequenos grupos de baixo de alpendradas, ou cabanões bem resguardados sobre um chão de palha ou de folhagem. Durante o inverno, ou quando o tempo correr humido e chuvoso, não serão levados a passeio: mas sempre que a quadra o permittir, convém que sahiam a tomar o ar livre, uma ou dous vezes por dia, dentro dos limites que deverão ser fixados pela auctoridade administrativa, evitando-se, presuntoso as mudanças subitas de temperatura, o frio e o excessivo calôr. — Cumpre da mesma fórma manter constantemente no redil uma rigorosa limpesa.

O regimen alimentar no principio do mal, constará de raizes cosidas (cenoura, beterraba, etc.), de uma pequena porção de verde e de fêno bom e escolhido, regado com agua salgada: no fim, de aveia, ervilhas ou favinhas bem pizadas. A bebida ordinaria deverá consistir em agua tepida acidulada ligeiramente com vinagre. Ás rèzes que estiverem mais extenuadas, póde-se dar agua e farinha de cevada, ou com a sêmea fina, e até mesmo misturada com uma quantidade moderada de vinho ou cerveja.

Finalmente associar as cabeças em que a molestia está no mesmo grau, e separar, ou melhor abater desde logo os individuos idosos e cacheticos, é o que importa fazer para o rebanho em massa ficar sob a salutar influencia de uma prudente e fructuosa hygiene.

Nos casos em que a morrinha se apresenta desviada da sua marcha normal, aquelles cuidados prophylacticos por si sós, são insufficientes par salvar os carneiros affectados. D'aqui a necessidade de recorrer egualmente a um tractamento medico. Mas este, sobre ser complicado e de difficil applicação, é além disso dispendioso e incerto. Por consequencia o que resta a fazer, é abraçar um destes tres partidos: ou immolar os animaes, ou affastal-os para longe do rebanho, pondo-os á margem, ou submettel-os apesar de tudo, á acção dos meios preconisados pela arte.

Suppondo que é dada a preferencia ao ultimo expediente, vejamos o que é preciso observar.

Quando o desenvolvimento da erupção pustulosa, parece carecer de força, quando é lento em produzir-se, deve-se applicar algum revulsivo externo (vesicatorio, sedenho, etc.), administrar-se uma infusão quente de flôr de sabugo, de borragem, o vinho de quina, sobretudo no caso de fraqueza extrema. Se pelo contrario, surge com muita violencia, se a febre é forte, é mister dar laxantes ligeiros (sulphato de sóda, dissolvido na agua, etc.), bebidas nitradas ou acidulas, e até mesmo praticar uma pequena sangria. — As regiões da pelle, onde por ventura tiverem assento botões grandes e de uma exaltada sensibilidade, lavar-se-hão com um cosimento de malvas e cabeças de dormideira, ou meimendro; as que forem occupadas por aglomerações de pustulas na apparencia atonicas e inoffensivas, mas no fundo vigorosas e destruidoras, devem-se banhar com a loção composta de — sal ammoniaco, 2 oitavas; agua-ardente camphorada, 2 onças: extracto de saturno, 2 onças; vinagre aromatico, ¼ canada. — Na terminação, ou propriamente na convalescença está indicado o uso de qualquer das seguintes preparações nutritivas e tonicas: — Agua ferrea, 10 canadas: farinha de trigo, 2 arrateis; dita de favinha, 2 arrateis; leite, 2 canadas. Diluem-se as farinhas no leite, e juncta-se depois tudo á agua ferruginosa. — Farinha de aveia, 4 arrateis; pó de genciana, 1 onça; protosulphato de ferro, 2 oitavas: carbonato de sóda, 2 oitavas: palha ou feno serrotado, 1 arratel. Misturam-se simplesmente todas estas substancias. — Dar-se-ha por dia a cada rèz 6 onças de algum daquelles preparados.

Do que vem exposto, se deprehende claramente, que só um veterinario póde dirigir com acerto, o governo de um rebanho, presa da gafeira *maligna*.

(Continúa.) J. M. Teixeira.

Digitized by Google

CORRESPONDENCIA

EPIZOOTIA APHTOSA

Publicâmos a seguinte correspondencia ácerca da epizootia aphtosa, que começando por Traz-os-Montes passou ao Minho, Beira, e já chegou á Estremadura e Alemtéjo, onde principia a grassar com alguma força, segundo nos consta. Agradecemos, em nome da redacção, ao nosso collega e amigo Trindade, a communicação que nos faz, e muito apreciaremos qualquer outra que nos dê conhecimento das nossas coisas pecuarias ainda tão mal conhecidas. Desejarêmos muito que o exemplo aberto pelos srs. Marrocos e Trindade, distinctos veterinarios militares na provincia de Tras-os-Montes, tenha imitadores nos nossos collegas das provincias do sul.

Pela correspondencia do sr. Trindade ficamos sabendo: que já desde março reinava a epizootia em questão naquella provincia, começando a declinar nos mezes de julho e agosto; que tinha geralmente um caracter benigno, atacando o gado bovino, suino e até o caprino; que considerando-a elle contagiosa por factos alheios á sua observação, não póde todavia conseguir communical-a a um camarada do enfermo que tractou, e que com este cohabitava.

Aproveitamos esta occasião, para noticiar que a epizootia aphtosa invadiu tambem já os estabulos de Lisboa e as das suas cercanias. Ataca mais os bois do que as vaccas, e tem apparecido tambem, segundo nos informaram, em algumas cabras. No instituto agricola tem corrido por todos os bois de serviço, e até agora não entrou ainda no estabulo das vaccas leiteiras que lhe está contiguo. O nosso estimavel collega e presado amigo J. M. Teixeira, o mais competente de nós todos nos assumptos de pathologia veterinaria, tem seguido e tractado com muito interesse e cuidado esta doença, que vae em grande parte já debellada, fazendo-se acompanhar de todos os estudantes do seu curso de clinica. Está praticando algumas experiencias tendentes a esclarecer o ponto duvidoso da contagião. Trabalhos desta ordem são muito para louvar, e nós esperâmos e confiâmos que o nosso amigo ha de honrar as columnas deste jornal, a quem já não é estranho, com a publicação dos resultados que obtiver.

S. B. Lima.

Sr. redactor. — Sendo na actualidade impossivel sustentar um jornal no qual á imitação do *Recueil de Medicine Vétirinaire*, se lançem os casos clinicos de mais importancia observados na practica veterinaria; e prestando-se pelo que vejo as columnas do utilissimo *Archivo Rural*, á publicação dêstes, não duvidei portanto, dirigir-me *á illm.ª* redacção rogando-lhe o obsequio de mandar inserir o seguinte caso clinico por mim observado em Bragança e seus contornos, o qual com quanto não seja de grande utilidade para a sciencia, por isso que a materia se acha completamente estudada, ao que parece, pelos veterinarios francezes, taes como mr. Lemaire filho, e outros, o que parece provado pelas numerosas observações feitas por este a tal respeito: póde ser comtudo de algum proveito para os lavradores, que mais conhecedores dos meios que se devem empregar neste caso, não terão tanto a soffrer com a apparição deste flagello, que, se não dezima milhares de cabeças, inhabilita-as para os trabalhos ruraes, o que não deixa de ser bastante prejudicial para a agricultura, e por consequencia para aquelles que se dedicam a este ramo de tanta utilidade para o paiz, e que tanto deve prosperar agora que se acha debaixo da tutella de pessoas eminentemente habilitadas, e incansaveis, ás quaes tem a honra de se dirigir pela primeira vez o seu constante leitor.

Bragança, 23 de setembro de 1858.

Antonio Brito da Trindade.
Tenente veterinario de cavallaria 7.

Nos fins de março de 1858 um dos bons proprietarios de Alfaião veio con-

Digitized by Google

sultar-me, sobre uma enfermidade, que segundo elle dizia, invadia a lingua a ponto de lhe fazer cair a pelle, e os pés a ponto de impossibilitar os animaes bovinos do trabalho; passados não muitos dias veio procurar-me outro lavrador de Martin, dizendo-me o mesmo, e finalmente indo a Nogueira visitar os cavallos do meu regimento que alli se achavam ao verde, tive occasião de ver uma vacca pertencente ao illm.º sr. padre Antonio, um dos bons proprieiarios daquelle povo; poucos dias depois tive a ventura de ter um dos bois pertencentes ao meu regimento affectado da mesma enfermidade que pude então capitular como um exanthema visiculoso, denominado por Verhyem no seu Manual de Medicina Veterinaria, *Febre aphtosa*.

A causa desta enfermidade, ou os motivos que deram logar á sua apparição me são absolutamente incognitos, poder-se-ha talvez attribuir á falta de limpeza dos curraes, ou aos intensos calôres que até hoje nos tem opprimido, o que é pouco vulgar nestas terras; seja como fôr ella tem-se apresentado em differentes localidades com o caracter epizootico contagioso,

O boi pertencente ao meu regimento foi o unico enfermo no qual me foi possivel observar (pela primeira vez) a marcha desta enfermidade: nos primeiros dias appareceu triste, comendo menos, e bebendo mais que do ordinario, o calôr da bocca, cornos e orelhas, era bastante sensivel; tinhamos portanto a febre primeiro periodo da doença; dois dias permaneceu neste estado, até que no terceiro dia começou a mancar do pé posterior esquerdo, notando-se-lhe entre, e na circumferencia das unhas, pela parte superior leves escoriações na pelle, devido sem duvida á ruptura das vesiculas que alli se formam, as quaes jámais me foi possivel observar cheias; ao quarto dia a claudicação tinha augmentado neste membro e fazia-se notar alguma difficuldade em apoiar os outros membros no sólo, notando-se apenas alguma intumescencia na parte superior das unhas; no quinto dia os quatro membros se achavam affectados, a marcha era penosa o enfermo tinha muito menos apetite, e apresentava salivação abundante e viscosa, lingua mais rosada que naturalmente, grande quantidade de vesiculas umas contendo um liquido transparente, e pegajoso, outras desprovidas de epiderme, verdadeiras aphtas; no sexto dia estes symptomas tinham augmentado consideravelmente, o cheiro que se desprendia das unhas, era nauseabundo, estas achavam-se cheias de gretas, começando a despegar-se na parte superior, neste estado permaneceu o enfermo por espaço de dez dias, começando então a declinar a molestia, o apettite augmentava á medida que as aphtas iam desapparecendo e a claudicação diminuindo, no fim de vinte dias achava-se completamente restabelecido, trabalhando sem a menor difficuldade.

Tratamento: nos primeiros dias empreguei simplesmente as beberagens nitradas, mandei limpar dos estrumes a abegoaria, fazer nova cama de palha, que era renovada a miudo, fiz limpar as unhas, e cortar os pellos das quartelas, lavando-as com decocto de malvas todos os dias antes de fazer o resto do curativo, depois de bem enxutas, mandava-as untar com manteiga fresca duas onças, acetato de cobre, (verdete), meia onça, uniformemente misturado, fazendo introduzir entre as unhas uma porção de estopas bem untadas; tractamento que era feito duas vezes por dia. Ainda antes da apparição das aphtas na lingoa mandava administrar o seguinte lavatorio ou zaragatoa: vinagre e agoa partes iguaes, sal commum q. s., uma cebola bem picada; logo que começaram a apparecer, mandei administrar o seguinte lavatorio, vinho branco, tres libras, accidulado com summo de limão q. b.; mel, duas onças; antes da convalescença mandei administrar uma bebida laxante e clisteres emmollientes.

A vista do exposto não posso deixar de dizer, que se esta enfermidade muitas vezes faz estar os animaes mezes sem poderem ser uteis ao trabalho, não é tanto pela renitencia della, como pela que tem os lavradores na limpeza de seus curraes, e dos animaes que nelles encerram; por quanto entendo que a limpeza é o primeiro meio a empregar tanto neste, como em outros casos; porém localidadas ha onde se julga que a immundicie é tão necessaria como os alimentos, fazendo-a até companheira inseparavel destes; que se deverá pois esperar para com os pobres animaes?

Digitized by Google

Pelas informações que pude colher de muitos lavradores, soube que a molestia só começou a declinar nos mezes de julho e agosto, e mesmo ainda hoje logares ha em que ainda existe; que dizem ter-se propagado aos porcos, e mesmo ás cabras, (o que ainda não tive occasião de observar), que poucos casos mortaes tem havido, e nesses poucos não se póde dizer se esta ou outra qualquer enfermidade foi a causa, e que poucos ou nenhuns são os meios de que lançam mão, para a debellar por isso que não é mortifera.

Não obstante recommendar o isolar os animaes atacados da febre aphtosa, dos sãos, conservei sempre o outro boi do regimento (porque são dois), no mesmo estabulo, afim de ver se obtinha outro exemplar da molestia, e portanto mais um segundo caso a narrar, porém não succedeu assim, porque até hoje o animal se tem conservado de perfeita saude; ora não quero dizer com isto que a febre aphtosa não seja contagiosa, muito principalmente em presença de numerosos factos apresentados no *Recueil de Médécine Veterinaire*, por mr. Lemaire filho e outros.

Como alguem me póde perguntar a razão porque preferi o acetato de cobre a outro qualquer medicamento da mesma acção mas mais ou menos activa, será bom dizer que o veterinario precisa talvez saber tanto ou mais o preço dos medicamentos do que as suas dôres, tornando-se por conseguinte tão digna de attenção a economia que muitas vezes só ella é sufficiente para elevar ou deprimir o crédito do veterinario, caso que se dá principalmente com os veterinarios militares.

Bragança, 24 de setembro de 1858.

ANTONIO BRITO DA TRINDADE
T. F. veterinario de cavallaria 7.

CHRONICA AGRICOLA

DA 1.ª QUINZENA DE OUTUBRO

Encerrou-se a primeira sessão da presente legislatura, sem que as camaras déssem signaes de vida, no que mais interessava ao paiz, que ellas se mostrassem adiantadas e pressurosas. Não admira que a camara hereditaria seja menos sollicita na inicitiava ácerca de melhoramentos ruraes, mesmo porque não está em uso, que as questões mais importantes tenham alli origem. Porém o que não podemos explicar é a abstenção estoica dos eleitos do povo diante das imperiosas necessidades da primeira das nossas industrias.

Dir-nos-hão, que é das regiões do poder executivo, que deve partir o impulso porque sómente o governo é que possue os esclarecimentos, e informações indispensaveis, para formular propostas de lei. Não nos parece tanto assim, mas se os ministros dormem a quem é que compete arrancal-os ás delicias de Capua? E ram outros tempos, quando os proceres do reino disseram respeitosamente a um rei que se não tomasse outro caminho mais recto, do que aquelle em que andava, elegeriam outro. Não é muito que se façam aos ministros de hoje eguaes declarações.

O que nós não sabemos, para o dizer aqui, é quem merece a culpa; porém do que se não póde duvidar, é que vem os senhores deputados das provincias, onde se sentem dolorosamente os males, e que voltam no fim de seis, ou sete mezes de fadigas parlamentares, sem levarem aos seus constituintes, nem sequer um raio de esperança do mais simples melhoramento rural.

E comtudo nós ainda não sentimos o accesso de uma completa desesperação. Confiamos em alguns mancebos, que ainda não beberam a agua do esquecimento, e que bem se lembram do que devem a si, e ao seu paiz. O sr. Gomes de Castro fez uma brilhante estreia na discussão da lei para a admissão temporaria de cereaes. Outros hão-de acompanhar este esperançoso defensor dos verdadeiros principios economicos. Temos para nós, que nem todos se persuadem que o *Salão de S. Bento* é o berço de flôres, em que nasceu Jupiter.

O governo concedeu ao sr. Smith, da ilha da Madeira, um subsidio de 300$000

Digitized by Google

réis, para ajuda de custo de um estabelecimento de naturalisação de plantas exoticas, com a obrigação de o sr. Smith, pôr á disposição do mesmo governo até 150$000 réis em valôr de plantas. — O sr. Smith é um progressista agricola de reconhecido mérito. Esperamos muito da sua perseverante vontade, e da sua não vulgar intelligencia.

E já que fallamos na Madeira noticiaremos aos nossos leitores, um facto tão verdadeiro, como extraordinario á primeira vista. Os madeirenses elevam as mãos ao céo, dando-lhe graças por se haver alli enfurecido a molestia que lhes destruiu as vinhas. Sobre as ruinas desta cultura, fundou-se outra mais productiva. A canna do assucar, o sorgho e a cochonilha substituiram vantajosamente a vinha. Ha bens que vem por males.

A febre aphtosa vae invadindo os gados, principalmente o bovino, de um a outro extremo do reino. Sobre este objecto especial referimo-nos ao que mui competentemente escrevem os professores da sciencia. Ainda bem que a epizootia não é mortifera.

Recebemos um exemplar do relatorio, que o sr. governador civil do Porto apresentou, á junta geral do districto, na sua reunião ordinaria do presente anno. Agradecendo áquelle digno magistrado o seu offerecimento, é do nosso dever pagar-lhe com franqueza e verdade, a fineza que nos fez. O relatorio do sr. barão de Vallado é sem duvida o melhor, e mais completo trabalho que tem sahido das secretarias dos governos civis. Oxalá que os collegas do sr. governador civil do Porto, se estimulassem com o seu exemplo; mas parece-nos que não será assim ajuizando pelos factos. E comtudo o trabalho a que nos referimos, na parte estatistica não vem sem defeitos, o que é desculpavel, attentas as difficuldades em que laboram os que entendem o que é estatistica, quanto mais os que não tem desta sciencia, nem ao menos as noções elementares. Não se nos leve portanto a mal, que nós reparassemos na desharmonia de alguns numeros, citando, por exemplo, o preço das lãs, que de um para outro concelho do mesmo districto apresenta maior differença, do que realmente fazem os preços da lã entre os mercados de Portugal, e os da Russia. Em Gondomar vende-se a arroba de lã a 5$000 rs. na Maia a 2$000 rs. Sabemos que os preços das lãs, por lavar, offerecem grandes differenças, segundo as localidades em que se apascentam os gados, e mesmo segundo as qualidades especificas das rêzes, que a produzem; porém quando essas differenças sejam reaes, devem sempre acompanhar-se de notas explicativas. Observamos tambem no mappa do consummo das carnes bovinas, grande desharmonia nos numeros, relativos ao preço da carne de concelho para concelho, havendo differença de 20 e 25 réis em arratel, guardadas as proporções dos impostos municipaes. Estas differenças em um paiz, onde as condições da producção das carnes para talho são quasi identicas, não pódem explicar-se se não pela má administração municipal.

O que chamou tambem a nossa attenção, foi o mapqa relativo ao gado consummido no concelho do Porto. Segundo ahi se refere, abateram-se no anno de 1857, 11,142 cabeças de bois ou vaccas, pesando 169,684 arrobas de carne limpa. Quer isto dizer 15,2 arrobas por cabeça ou rêz. Ora dividindo o total da carne consummida, pelo numero de habitantes, encontramos 90,9 arrateis, ou proximamente 91 arrateis por habitante. Se compararmos este resultado com o que se observa em Paris, tanto no consummo como no producto das rêzes em carne limpa, a differença é muito sensivel.

Consummo por habitante	Producto de cada rêz em carne limpa
Em Paris. 128,79 arrat.	759,50
No Porto. 90,90 «	486,40

Fazemos estas aproximações, porque se diz geralmeete, que o Minho está adiantado em producção de carne. Reconheça-se pois a distancia, que temos de percorrer, notando-se bem, que já não fomos buscar o termo de comparação a Londres, ou a outra qualquer cidade de Inglaterra, porque então a differença seria espantosa. — Dizemos mais, que aos talhos de Paris concorrem em regra geral, os bois pequenos.

Responder-se-nos-ha, que os dados estatisticos não merecem confiança. Não estamos longe de assim o acreditar, e por isso não redarguiremos.

Mas o que isto prova é a necessidade de organisar regularmente o serviço da estatistica no paiz. Ora, tanto este ser-

Digitized by Google

viço, como outros, que dependem de conhecimentos technicos e especiaes, continuarão a ser mal desempenhados, ou a não o serem nem bem nem mal, como geralmente acontece, em quanto se não estabelecerem nos governos civis, repartições technicas. No estado actual das coisas, attentos os obstaculos que se offerecem, entendemos que são dignos do maior louvor as repartições dos governos civis, que apresentam alguns trabalhos desta ordem, embora muito imperfeitos.

A sociedade agricola do districto de Aveiro, pedio ao sr. marquez de Niza que se incumbisse da compra de dois cavallos reproductores, para padrear naquelle districto. A sociedade não podia escolher pessoa mais competente. Emquanto que em alguns districtos se fazem esforços para sahir da indolencia agricola, em que temos vivido, ha tantos annos, n'outras dá-se a preferencia a intrigas de comadres, irritam-se as paixões de partido e as rivalidades das familias, deixando-se em perpetuo olvido o que nunca devia sahir da lembrança. Consta-nos que algumas pessoas, a quem por dever e interesse proprio, competia collocar-se á frente do progresso agricola, são as primeiras a esfriar os animos, a manifestar a descrença nos melhoramentos ruraes, e até a redicularisar os que os promovem. Felizmente a época destes homens aproxima-se do seu occaso, e para substituir a cada um delles surgem centenares de novos crentes. A regeneração da nossa agricultura já não é um problema, é um facto, que se vae consummando lentamente, a despeito dos habitos rotineiros, da preguiça, da ignorancia, e do egoismo.

O cavallo normando, que havia sido mandado para padrear no districto de Bragança, foi accommettido de uma gastro-enterite, que o fez succumbir rapidamente. O que se conserva em Chaves, beneficiou na ultima época de lançamento 44 egoas portuguezas.

Publicamos o interessante resultado do famoso concurso de bois de talho, que ultimamente se celebrou em Poissy, com relação ao rendimento em carne, e despojos accessorios das rêzes premiadas, comparando-se as de França com as de Inglaterra.

	PESO ABSOLUTO		PESO RELATIVO	
	Animaes francezes kilogrammas[1]	Animaes inglezes kilogr.	Animaes francezes kilogr.	Animaes inglezes kilogr.
Carne limpa	593,43	612,52	66,11	68.11
Sevo	92,16	92,04	10,27	10,23
Coiro	53,96	48,37	6,01	5,38
Miudos	65,55	61,56	7,30	6,85
Intestinos, figado, etc	92,55	84,77	10,31	9,43
Totaes em peso vivo médio	897,65	899,26	100,00	100,00

[1] O kilogramma é egual a 2,17, isto é, 2 arrateis e 17 centesimos.

A ultima exposição da sociedade real de agricultura de Inglaterra, realisada em Chester, foi visitada por mais de 100,000 pessoas, e concorreram a ella 3,288 instrumentos machinas e utencilios agricolas. — Á primeira destas exposições, que se fez em Oxford no anno de 1839, haviam destes artigos concorrido apenas 23! Veja-se que progresso por lá vae, e entre nós?... Póde-se reputar, em vista dos ensaios que se fizeram nesta exposição, resolvido o problema das charruas de vapor.

Quatro agricultores distinctos, foram ultimamente condecorados com a nomeação de cavalheiros dp ordem de Leopoldo, pelos serviços prestados á agricultura da Belgica.

Em França os cereaes têem soffrido uma pequena baixa de preços. A colheita do vinho foi excellente, tanto em producção como em qualidade. A agua-ardente continúa a descer.

Consta-nos que o nosso governo se prepara para apresentar ás côrtes uma proposta de lei, com o fim de regular de um modo permanente o commercio de cereaes. Já era tempo.

R. de Moraes Soares.

Digitized by Google

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Portalegre, 5 *de outubro.* — As vindimas foram prosperas, o olivedo está com bello aspecto. Os montados não estão tão escassos como se figurava a principio, sendo por tanto elevado o preço de rs. 10$000, que os donos dos mesmos montados pedem por engordar cada uma cabeça de gado suino.

Braga, 8 *de outubro.* — A vindima está feita, o vinho colhido e a sua producção em alguns concelhos, é igual á de um anno regular.

Leiria, 11 *de outubro.* — Em alguns dos concelhos deste districto a azeitona perdeu-se quasi toda. A producção do vinho foi boa por partes, em outras perdeu-se quasi todo, em consequencia da molestia.

Villa Real, 15 *de outubro.* — A producção do vinho calcula-se em metade da que tem havido em annos regulares, antes do apparecimento da molestia.

(Extracto das partes officiaes.)

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª QUINZENA DESETEMBRO DE 1858

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRIC
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent
Bragança.....	568	—	355	380	13,98
Chaves	596	305	270	—	14,98
Villa Real....	736	325	342	247	15,68
Amarante....	980	445	410	375	19,32
Porto.....	903	500	437	410	17,45
V. do Conde..	1:020	510	470	460	17,34
Braga.....	910	405	360	440	16,00
Guimarães....	1:050	500	435	—	19,32
Caminha.....	1:100	540	540	—	20,68
V. do Castello	860	400	375	480	17,35
Aveiro.....	720	430	400	380	13,16
Coimbra.....	600	345	480	330	13,10
Lamego.....	740	350	357	265	15,60
Vizeu.....	610	300	300	280	14,80
Guarda.....	660	290	340	220	14,43
Pinhel.....	560	320	320	—	13,32
Cast.º-Branco	590	400	370	300	14,82
Covilhã.....	830	320	420	—	15,76
Leiria.....	605	460	520	440	13,76
Abrantes	—	—	—	—	14,15
Alcacer do Sal	611	890	330	275	14,20
Lisboa.....	686	490	459	350	13,80
Setubal.....	638	440	4[illegible]	360	13,18
Evora.....	518	360	360	[illegible]0	13,46
Elvas.....	475	395	315	245	13,10
Portalegre....	576	360	350	290	13,20
Béja.....	480	400	360	280	13,34
Mertola.....	580	—	400	300	16,34
Faro.....	775	650	6[illegible]0	4[illegible]	16,28
Lagos.....	590	450	—	[illegible]20	13,40
Tavira.....	652	400	440	330	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	182	13,98
Chaves	—	—	185	14,98
Villa Real....	833	—	140	15,68
Amarante	778	—	200	19,32
Porto.....	791	380	141	17,45
V. do Conde..	862	—	270	17,34
Braga.....	776	—	255	16,00
Guimarães...	900	—	230	19,32
Caminha.....	826	—	280	20,68
V. do Castello	1:015	—	310	17,35
Aveiro.....	580	320	270	13,16
Coimbra.....	510	360	200	15,10
Lamego.....	656	—	160	13,60
Vizeu.....	645	—	320	14,80
Guarda	475	—	260	14,43
Pinhel.....	400	—	180	13,32
Cast.º-Branco	694	—	240	14,86
Covilhã.....	700	—	180	15,76
Leiria.....	467	—	230	13,75
Abrantes	—	—	—	14,10
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa.....	835	420	243	13,88
Setubal.....	—	—	—	13,16
Evora.....	960	480	270	13,40
Elvas.....	916	480	205	13,10
Portalegre...	870	—	147	13,24
Béja.....	1:100	360	400	13,34
Mertola.....	—	—	—	16,38
Faro.....	1:320	—	206	16,20
Lagos.....	800	480	—	13,40
Tavira.....	900	600	329	13,69

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:560	4:500	25,80
Chaves.....	1.920	4:225	25,20
Villa Real....	1:800	5:187	28,80
Amarante....	930	3:200	24,37
Porto.....	3:840	4:000	25,20
V. do Conde..	2:660	4:700	26,64
Braga.....	1:100	4:350	23,98
Guimarães....	950	4:300	24,37
Caminha.....	1:920	4:800	24,00
V. do Castello	1:680	4:100	22,92
Aveiro.....	2:025	3:100	17,06
Coimbra.....	1:150	2:460	16,75
Lamego.....	2:750	4:700	24,30
Vizeu.....	3:100	4:000	25,00
Guarda.....	1:800	3:500	22,60
Pinhel.....	1:500	3:000	19,20
Cast.º Branco.	2:400	3:400	25,00
Covilhã.....	1.900	3:700	24,00
Leiria.....	2:100	2:600	16,80
Abrantes.....	—	—	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa.....	2:600	3:958	16,95
Setubal.....	—	—	15,36
Evora.....	1:470	2:400	17,02
Elvas.....	1:600	2.000	17,76
Portalegre....	2:000	2:400	22,56
Beja.....	1:600	2:000	16,68
Mertola.....	2:000	3:000	21,60
Faro.....	1:860	2:500	18,48
Lagos.....	1:920	2:800	17,16
Tavira.....	1:575	2:250	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

2ª QUINZENA DE SETEMBRO

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin.....	—	3:528	—	1:872	1:760
Danzig.....	3:960	3:420	2:160	—	—
Hamburgo....	3:780	3:555	—	—	1:800
Mogunc'a	—	3:330	2:268	2:340	—
Belgica					
Bruxellas	—	3:576	2:426	2:678	—
Antuerpia....	—	—	—	—	—
Gand.....	—	3:600	2:268	2:430	1:980
Lovania.....	—	—	—	—	—
Mons.....	—	3:205	1:935	2:574	1:890
Estados-Unidos					
New-York....	3:780	3:240	—	—	—
Egypto					
Alexandria...	—	2:484	1:620	1:566	—
Smyrna.....	—	2:520	—	—	—
França					
Paris.....	3:240	3:060	1:800	1:980	1:980
Ruão.....	3:330	2:943	1:800	2:223	2:043
Nantes.....	3:060	2:880	1:827	2:115	1:620
Lyão.....	3:096	3:015	2:016	2:106	1:800
Marselha	3:420	3:240	1:800	1:755	1:566
Argel.....	—	3:254	—	1:980	1:620
Hespanha					
Barcelona....	—	3:420	—	—	—
Santander....	4:465	3:375	—	—	—
Valladolid....	—	3:375	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam ..	4:140	3:744	2:340	2:250	—
Inglaterra					
Londres.....	3.690	3:240	1:836	2:052	1:980
Liverpool....	3:780	3:240	—	—	—
Italia					
Novara.....	—	3:150	1:830	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casalé.....	—	3:060	1:917	—	—
Portugal					
Lisboa .... (a)	5:647	4:967	3:258	2:534	—
Porto..... (a)	5:615	5:174	2:504	2:349	—
Russia					
S.Petersburgo	—	3:060	—	—	—
Odessa	3:330	3:150	1:692	1.566	—
Suissa					
Basilea	3:420	3:312	—	—	1:980
Zurich.....	—	3:240	1:854	—	1:800

(a) Livre de direitos.

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 18 DE OUTUBRO

Trigo do reino rijo	540	640	o alq.	ou 13,80 litros
» » molle	560	660	»	»
» das ilhas.....	580	640	»	»
Milho do reino.....	380	390	»	»
Cevada	300	301	»	»
Centeio.....	360	380	»	»
Azeite.	2:800		o alm.	ou 16,95 litros
Vinagre	50:000		»	

Aguardente de 30 graus (encascada).....	pipa	180:000	a	200:000
Amendoa em miolo doce do Algarve.....	arroba	4:500	a	4:600
Amendoa em casca couca	»	1:500	a	1:600
» dita mollar....	»	—	a	—
Arroz nacional.....	»	1:050	a	1:100
Batatas.....	»	—	a	360
Carne de vacca (6 arrobas).....	barril	—	a	12$000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Chouriços.....	arroba	—	a	5:000
Paios.....	duzia	—	a	1:100
Presuntos.....	arroba	—	a	6:000
Toucinho (barril)	»	—	a	3:800
Cebollas.....	molho	80	a	90
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.....	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca.....	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo.....	barrica	7:000	a	9:000
Figos do Algarve comadre.....	arroba	1:000	a	—
Ditos brancos	»	900	a	—
Laranjas doces.....	cx.ª p.	—	a	—
Sarro de vinho tinto....	arroba	3 200	a	—
» » branco..	»	4:000	a	—
Sal.....	»	1:900	a	2:000

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 18 DE OUTUBRO

Carne de vacca	arratel	100
Vitella	»	30
Carneiro.....	»	80
Porco.....	»	160
Pão de trigo de 1.ª qualidade...	»	45
Dito de 2.º dita	1 arratel	40
Dito.....	arratel	35

Digitized by Google

O FUTURO AGRICOLA DE PORTUGAL

A unica vantagem do nosso atrazamento agricola está no brilhante futuro que nos espera. Se houvessemos dado impulso, como outras nações, aos melhoramentos ruraes a nossa actualidade, seria mais prospera, mas o porvir menos auspicioso. Que a nossa boa terra ha de sair do seu uzual adormecimento é para nós um ponto de fé, mas o que não podemos è determinar a época em que isso tem de acontecer.

Portugal, no continente do reino, abrange uma superficie pelo menos, de 9 milhões de hectares, e com este territorio a sua população, póde ascender, em poucos annos a 6 milhões de habitantes, e todos os seus productos agricolas podem duplicar, e muitos delles triplicar, e mesmo quadruplicar.

Desde 1815 a 1851, isto, é no espaço de 36 annos, a população de Inglaterra teve o augmento de 9.673:708 almas; em outras partes ainda o movimento ascendente é mais rapido. E ninguem dirá que as condições naturaes daquelle paiz são mais favoraveis á vida do que as do nosso. É bem pelo contrario.

Com quanto a estatistita official seja pouco exacta, não póde dizer-se que seja exaggerada. Segundo todas as probabilidades a nossa colheita annual de cereaes, não baixa regularmente de 80 milhões de alqueires, medida de Lisboa. Quer isto dizer, que o nosso dominio de cereaes tem proximamente uma superficie de um milhão de hectares ou trezentas trinta e tantas legoas quadradas, ou um nono da superficie total, incluindo as terras de pousio; em quanto que a cultura de cereaes, na França alcança mais de um quarto, na Belgica perto de um terço; e na Inglaterra quasi um meio da extensão absoluta. Mas não é preciso entrar nestas confrontações, basta percorrer o paiz, e observar os terrenos desapproveitados já não diremos da segunda ou terceira qualidade, porque os da primeira, são immensos. Só as margens do Téjo, bem regidas as aguas deste famoso rio, que riqueza agricola não encerram?

A este respeito ha um facto, que absorve toda a nossa admiração. Não ha dia, que se não levante por ahi um sonhador de emprezas e companhias, para fazer a nossa felicidade, mas não consta que alguem se proposesse *seriamente* para abrir os thesouros, que jazem nas duas margens do Téjo.

Pois haveria capital mais bem empregado do que em uma empreza, que conseguisse reger as aguas do Téjo, e reduzir a cultura os campos adjacentes? Terrenos de uma fertilidade egypciana, vias de communicação as mais aperfeiçoadas, a proximidade de um grande centro de consummo, porto de mar um dos melhores do mundo; que situação haverá mais propicia e vantajosa?

Temos para ahi uma companhia chamada *das lezirias do Téjo e Sado*, permitta-se-nos a expressão. que é um escandalo economico. Qual é o seu fim? Concebemos a necessidade de uma grande companhia, para rotear terrenos incultos, para enxugar pantanos, para estabelecer qualquer systema de cultura aperfeiçoada, *mas para arrendar terrenos*, não a podemos comprehender. No estado em que se vê é uma enorme corporação de mão morta. Respeitamos a fé dos contractos, não queremos que os accionistas percam um real de seus fundos, mas o que é de absoluta necessidade, e que ha de acontecer um dia, porque confiamos na força do progresso, é formar-se outra companhia, que restitua áquella integralmente os seus dois mil contos, que despenda outros dois mil em melhoramentos ruraes, e que enriqueça os seus accionistas, elevando o seu fundo, pelos excessivos lucros que ha de auferir acima de trinta mil contos de réis.

E como este escandalo (tornámos a pedir vénia da expressão, que empregamos contra cousas e não contra pessoas) ha por ahi outros muitos, e não se pense que existem lá muito arredados, no interior do paiz, aqui mesmo bem perto da capital, ha terrenos de primeira fertilidade esterilisados, pantanosos, e mephiticos.

Quem entenderá assim o direito de propriedade?

Digitized by Google

Será uso, ou será abuso da propriedade?

Parece incrivel, que no seculo, em que vivemos, á luz da civilisação, que sobre nós reflecte, se tolere uma perversão de idéas tão adversas aos principios economicos e o que ainda é mais, aos principios da justiça e da propria religião.

Vê-se por ahi onde quer um miseravel tegurio, e em volta delle um terreno por sua natureza ingrato e sáfaro, mas cultivado e feito productivo pelas vivas fadigas, pelas torrentes de suor de uma familia pobrissima, mas laboriosa e honesta. Perto deste tegurio, apparece outro e outro, e chama-se a este triste grupo uma povoação rural!

Interrogae qualquer habitante destes, e perguntae-lhe, porque não desce, elle e seus visinhos ao proximo valle, onde se offerecem á vista terrenos incultos e susceptiveis de avultada producção: — « *Aquillo é vinculo do Conde, do Marquez.* » Eis a resposta que recebereis.

Que nome se ha de dar á lei, que auctorisa este privilegio, absurdo, inutil e immoral?

Não nos accusem de communistas, ninguem mais do que nós respeita o direito de propriedade. Embora se conservem os vinculos, mas sanccione-se uma lei de culturas, por meio da qual se intimem os proprietarios, para que cultivem, ou deixem cultivar.

Colonisem-se as nossas possessões africanas. Esta voz, que se houve ha annos, resôa simpaticamente em muitos ouvidos. Nós tambem desejamos, que se fundem colonias lá pelas nossas ricas possessões, mas estamos convencidos, que primeiramente se deve povoar, e colonisar o continente do reino, que é o coração, que ha de derramar o sangue e a vida por todo o corpo social, e se o coração não fôr bem organisado, fragéis serão os membros.

E esta colonisação não demanda o emprego de grandes capitaes, basta que se confiem os terrenos á actividade individual. Não nos enfadamos de repetir, que neste ponto escrevemos, como Tacito, *sine ira et studio*, mas insurgimo-nos com toda a força da nossa indignação, contra um estado de cousas, que é altamente nocivo aos administradores dos vinculos porque os priva das vantagens que obteriam, sendo obrigados a deixar rotear, mediante aforamento, ou arrendamento a longo prazo, os terrenos incultos que possuem; que é prejudicial aos interesses da nação, porque obsta ao desenvolvimento da riqueza, e das rendas publicas; e que condemna, em opposição com os principios mais justos, humanos, e sanctos, á fome, e á miseria, milhares de familias, que podiam viver fartas e cheias.

Mas attenda-se bem, que acima destas, digamos anomalias, ha uma que sobreleva a todas. A saude publica é o primeiro cuidado dos povos civilisados. A policia medica, e hygienica é uma das funcções, que revela a actividade e boa organisação da administração de um paiz. Os estabelecimentos de caridade e beneficencia publica denotam os sentimentos moraes e religiosos das nações. Ora nós temos conselho de saude publica, delegados desses conselhos, guardas de saude, e lazaretos, temos agentes de policia medica, que preservem a sociedade dos pernicosos effeitos das ameixas verdes, temos hospitaes, misericordias, asylos, como tem as nações mais cultas; e feliz, entre nós do que adoece, principalmente de molestia incuravel, porque não lhe faltam soccorros, até ao momento, em que agradecido a tantos cuidados sociaes baixa á sepultura. Porém desgraçado, mil vezes desgraçado, do que nasce com saude. Para esse a sociedade é madrasta. Que adoeça, que se apresente macilento e hydropico, se quer ter direito aos soccorros publicos.

Ponhamos a mão na consciencia e digamos a verdade. Pois não será mais rasoavel e mais conforme a todos os principios, e sentimentos de justiça, de caridade, e de beneficencia, prevenir as molestias, do que prestar depois soccorros aos que as contrahem nesses pestilenciaes, e mortiferos pantanos, que cobrem os mais bellos terrenos do mundo? Não será muito melhor gastar 50 ou 100 contos de réis annualmente, subvencionando uma empreza, que se obrigue a enxugar e cultivar tantos terrenos paludosos que são outras tantas taças de veneno, que milhares de pessoas bebem, e respiram diariamente?

Sahi de Lisboa, onde os lusimentos e perfumes de uma falsa civilisação enervam os sentidos, não deixando ver as

Digitized by Google

coisas claramente, dae uma pequena volta por essas margens do Téjo, e decidireis se ahí se vive em Portugal, ou na Africa. Encarae bem esses que chamaes visinhos e patricios, e reconhecereis que dentro do sangue lhes gira o quer que seja, adverso ás leis da vida. E será a esta geração eivada e valetudinaria, que haveis de ir buscar os pulsos herculeos, para manejar a enxada e a charrua, e os robustos soldados para defender a patria?

Lisboa é a excepção de todas as grandes cidades do mundo, porque é junto das mais populosas capitaes que a agricultura se mostra mais florescente e aprimorada.

Tem-se gasto quantiosas sommas nas obras do Téjo, e elle zombando sempre dos que pertendem domestical-o. Pedimos perdão aos homens da sciencia, por estes atrevimentos, mas a nossa humilde opinião é que a canalisação do Téjo é uma chimera, se quizerem por meio della facilitar a navegação, enxugar os campos alagadiços, e aproveitar as aguas para as irrigações. Um rio, a que affluem simultaneamente tantas aguas torrenciaes, quando ha grossas chuvas, um rio, que recebe tantas areias, que é tão pouco declivoso, que é invadido pelas marés em tão grande extensão; e finalmente um rio que apresenta, por todas estas causas um leito constantemente movel, não se presta, e resiste com vantagem a todas as obras, com que o quizerem comprimir.

Alarguem-no antes, guarneçam as margens de plantações apropriadas, e deixem-no. Abram para a navegação duas vallas, uma pela margem direita, e outra pela esquerda. Abram outras duas vallas mais por largo, para receberem as agoas torrenciaes; e onde convier formem grandes reservatorios para as aguas que transbordarem das vallas mestras; façam isto com ordem, e methodo tal, que se conciliem as condições da navegação, do enxugamento, e das irrigações; acabem com o privilegio dos vinculos, pelo modo que já indicámos; subjeitem os proprietarios, cujos terrenos forem melhorados a um imposto especial, para ajudar o thesouro a pagar uma subvenção á companhia que fizer estas obras: dotem essa companhia com todos os terrenos do estado, e das camaras, que ella roubar ás aguas: e se isto fôr um desacerto, façam outra cousa, que o não seja, mas não se durma sobre uma das primeiras necessidades deste paiz.

E que espectaculo poderiamos apresentar ao mundo? O Téjo bordado de frondoso arvoredo; os seus outr'ora afamados campos cultivados de prados e de toda a casta de plantas uteis, e cobertos de manadas e rebanhos de gado, os seus proprietarios, e rendeiros ricos, e abastados; e o que mais é, os seus colonos e pastores sadios, robustos e fartos

Chamem-nos *utopista*, esses que não consagram á felicidade do seu paiz o menor de seus pensamentos, em quanto que nós mais nos confirmamos na fé com que esperamos as promessas da civilisação. A incredulidade é mais commoda, a nada obriga. Os apostolos da nova doutrina esses sim, que têem de pizar muitos espinhos no caminho que trilham. Ao menos deixem-nos viver na crença de que Portugal está fadado para outras cousas melhores do que as que hoje geralmente se pensam, dizem e fazem.

R. DE MORAES SOARES.

MATERIAS FERTILSANTES DOS TERRENOS [1]

Denominam-se materias fertilisantes todas as substancias, que applicadas ao sólo, servem de augmentar a sua força productiva. Muitas são as substancias, que se podem empregar para este fim; porém nem todas operam de um modo identico.

Ha umas, cuja acção principal consiste em modificar as propriedades physicas dos terrenos, communicando divisibilidade aos muito compactos, consistencia aos muito soltos, collocando-os assim em condições mais apropriadas á vegetação; outras, que possuindo em muito menor gráo este modo de acção, parecem ser

[1] Continuação da pag. 309.

Digitized by Google

mais especialmente destinadas a favorecer e activar a assimilação das plantas: e finalmente outras, que têem por fim fornecer-lhes os principios indispensaveis á sua alimentação. É a reunião destas tres ordens de substancias, que os agronomos dão o nome de *adubos*, e de que estabelecem tres divisões, chamando ás primeiras *correctivos*, ás segundas *estimulantes*, e ás terceiras *estrumes*. Comtudo esta divisão não deve tomar-se em absoluto; porque nenhuma das substancias comprehendidas em cada um dos referidos grupos se póde considerar exclusiva nos seus effeitos. Assim ainda que a silica e cal, consideradas como correctivos, exerçam uma influencia pronunciada na modificação da camada aravel, não poderá todavia contestar-se, que estas duas substancias sob a influencia de uma decomposição particular tambem prestem alguns principios assimilaveis ás plantas; pois que pela analyse, a que muitas destas têem sido submettidas, se encontram fazendo parte de seus tecidos. Por isso sem perigo de erro se poderiam incluir taes substancias no numero de materias assimilaveis. Entretanto differenças não menos notaveis se dariam entre as substancias propriamente alimentares, para que deixassem de figurar na mesma classe. Por outro lado ha materias da nutrição vegetal simples, e outros de uma composição bastante complexa, como é por exemplo o estrume, que contém uma grande parte dos principios nutrientes das plantas, e que comtudo não póde nem deve figurar na mesma classe, em que se comprehende a cal e a silica. No entanto seguiremos a divisão estabelecida, que, na falta de outra utilidade, nos prestará a do methodo e regularidade na exposição da materia que nos occupa.

Todos os adubos ou materias fertilisantes pódem provir de duas fontes; o reino mineral ou inorganico, e o reino organico. É o reino mineral, que principalmente nos fornece os correctivos e estimulantes; e o organico, tanto animal como vegetal os estrumes, dizemos, principalmente, porque na cathegoria dos estrumes, como veremos, entram muitas vezes ao mesmo tempo substancias mineraes e organicas, como são, os terriços, lamas, etc., utilisadas especialmente pelas materias organicas, que contêem.

Correctivos.—Entre as substancias que costumam empregar-se como correctivos, figura em primeiro logar a cal. A cal é ainda entre nós de um uso muito restricto; porém a sua applicação na agricultura de outros paizes mais cultos remonta a tempos muito antigos. Foi só no principio do seculo 16.°, que a França começou a empregal-a, quando muito antes a Italia e outras nações haviam reconhecido a proficuidade desta substancia.

O celebre agronomo Olivier de Serres, já aconselhava aos agricultores do seu tempo o uso da cal como um excellente antidoto para os insectos e sementes de ervas parasithas, e como um meio efficaz de aquecer o sólo. Desde então bastante se tem generalisado o uso da cal, e em algumas localidades com tanto proveito, que muitos terrenos, que se julgavam improductivos, depois de adubados com esta substancia adquiriram grande fertilidade. Todavia para obter da cal todos os effeitos desejados, é indispensavel, que no seu emprego se observem certas attenções, cuja omissão tem dado logar, a que a sua utilidade seja ainda problematica para muitos agricultores. Antes de expôr as diversas maneiras de empregar a cal, convirá fixar os caracteres desta substancia, e de suas differentes especies. A cal, substancia de notoriedade commum, applica-se em agricultura no estado de *protoxido de calcio*, obtido pela calcinação das pedras calcareas ao calôr rubro. Neste estado a cal gosa de uma grande força caustica, da propriedade de attrahir a humidade atmospherica, de se desaggregar e redusir a pó, e de fixar o acido carbonico, gaz que havia perdido pela calcinação, transformando-se novamente em carbonato e hydrato de cal. Quando se immerge esta substancia depois de calcinada, em agua apresenta o phenomeno, que todos os dias estamos presenceando de produzir uma rapida effervescencia, devida á evolução das bolhas do ar, alojado nos intersticios primeiramente occupados pelo acido carbonico antes da calcinação da pedra calcarea. A esta evolução das bolhas de ar, succede outro phenomeno. A agua absorvida pela cal, passa ao estado de vapôr em consequencia da elevação da temperatura que acompanha todas as combinações chimicas,

Digitized by Google

e que neste caso póde attingir a quasi 300°.

A cal se diz então extincta, e com quanto tenha soffrido algumas modificações nas suas propriedades physicas, como a perda da parte da sua causticidade, a sua reducção á pó, conserva todavia as suas propriedades alcalinas.

Tres são as especies de cal, que pódem empregar-se em agricultura; a cal gorda, a cal magra, e a cal hydraulica.

A cal gorda, a que tambem se dá o nome de cal pura, obtem-se das pedras calcareas quasi puras, contém muito pouca argilla *(barro)*, é de todas, a que gosa de maior energia fecundante, e por isso deve empregar-se em maior quantidade visto que sob um menor volume produz maior effeito.

A cal magra contém um pouco de argilla *(barro)*, silica *(areia)*, e algumas vezes partes ferruginosas; gosa de muito menos actividade e energia que a cal gorda, devendo por esta razão ser applicada em maior quantidade.

A cal hydraulica contém muita argilla, tem a propriedade de endurecer debaixo de agua, é pouco activa, e por esta razão sempre se lhe prefere a cal gorda, tem-se porém notado que diminue muito menos a força productiva da terra, do que a cal gorda e magra, e que favorece mais o crescimento da palha nas gramineas.

Algumas vezes, posto que raras, a cal se apresenta carregada de consideravel quantidade de magnesia. Esta especie de cal só com muita reserva deve ser empregada, porque se tem reconhecido, que esgota a terra e diminue a sua força productiva em virtude da grande energia, de que é dotada. Este inconveniente poderá comtudo desapparecer, fazendo preceder ou seguir o emprego desta especie de cal, de copiosas estrumações.

A cal convém principalmente aos terrenos que tiverem falta de principios calcareos. Os seus effeitos beneficos são sensiveis nos terrenos argillosos *(barrentos)* nos siliciosos *(areentos)*, nos argillo-siliciosos, nos turfosos, schistosos, e em todos os que contiverem grande quantidade de ferro. Nos terrenos humidos e pantanosos só poderá sortir bom effeito a cal, quando taes terrenos tiverem sido enxugados previamente. Finalmente todas as vezes que seja possivel convirá applicar este correctivo aos terrenos, em que vegetam espontaneamente os fetos, giestas, estevas, tojos, azedas, grammas, etc.,

São varios os processos usados na applicação da cal. Em algumas localidades a cal é collocada debaixo de telheiros, aonde se conserva até perder a sua causticidade e se reduzir a pó; é então que se conduz ao campo, e se espalha, escolhendo para esta operação um tempo secco e socegado. Ainda poderá obter-se cal em pó, immergindo-a na agua por alguns minutos, ou borrifando com este liquido a que acabar de ser calcinada. Este meio permitte o empregar a cal com muita brevidade.

Outro processo consiste em transportar para o campo a quantidade de cal, que se ha de empregar, dispol-a em montes equidistantes uns dos outros 6 a 7^{m}; e depois de se achar reduzida a pó pela sua exposição ao ar, espalhal-a á pá por toda a superficie do campo com a maior uniformidade possivel. Este processo muito usado na Italia só offerece o inconveniente de deixar exposta a cal ás chuvas, que possam sobrevir, em quanto se não reduz a pó. Todavia este inconveniente não é insanavel, porque apenas se preveja mudança de tempo, cada um daquelles montes de cal póde cobrir-se de uma camada de terra da espessura de um palmo pouco mais ou menos; e logo que a cal começar a augmentar de volume, e a originar fendas na camada de terra, que a involve, devem tapar-se estas fendas, até que a cal se reduza totalmente a pó. Mistura-se então a cal com a terra que a cobre, formam-se novos montes desta mistura, de maneira que a cal fique bem escondida, e conservam-se ainda estes montes por espaço de dez a quinze dias, no fim dos quaes se espalham uniformemente pelo campo se o tempo correr secco e socegado.

Ha ainda um terceiro processo de uzo bastante frequente n'algumas locallidades de França, que se reduz a formar compostos de cal e terra, e algumas vezes de cal, terra e estrume. Para este fim agglomera-se durante o inverno n'uma parte do campo, que se pretende corrigir a terra aravel levantada pela charrua, addiccionando-lhe muitas vezes relva e

Digitized by Google

detritos vegetaes. Depois de effectuada a mistura da terra com estas substancias forma-se um monte, que se deixa permanecer até fins de fevereiro ou março, em que se lança sobre o sólo uma camada daquella terra de $0^{m},20$ de espessura pouco mais ou menos, á qual se applica outra de cal viva, sobre esta assenta uma segunda camada de terra, seguida de outra de cal, e assim successivamente até obter a stratificação da terra e cal. No fim de tres ou quatro dias, em que a cal se acha extincta, remexe-se este composto, afim de obter uma completa mistura entre a terra e a cal. Quando o estrume fizer parte do composto, nunca se deve incorporar, em quanto a terra e cal não estiverem intimamente misturadas. Na Belgica e Flandres, esta incorporação do estrume á terra e cal só se faz algumas semanas antes de espalhar a mistura pela superficie do campo. Tanto n'um como n'outro caso a mistura é condusida em carros para o campo, aonde tem de se empregar, e alli é deposta em montes devidamente espaçados, que depois se espalham por meio da pá.

É facil de ver, que este processo além de estar muito longe da perfeição, occasiona ainda bastante despeza; porque demanda muita mão d'obra, numerosos vehiculos, que não só conduzam a cal para o local, em que se ha de operar a sua mistura com a terra, mas tambem que conduzam depois esta mistura para o campo, em que se houver de applicar. Se o estrume faz parte do composto, este processo determina a decomposição das materias animaes e vegetaes, e dá logar a que se evapóre uma grande parte dos principios fertilisantes contidos no estrume.

Para se conseguir da cal o seu maior effeito util, é indispensavel, que ella se applique sobre os terrenos enxutos, e em bom tempo. Quando empregada em tempos humidos e chuvosos, forma uma pasta, que impede a sua completa mistura com a camada aravel, além de perder pela hydratação as suas propriedades fertilisantes. Pelo contrario quando o tempo corre sereno e secco, convém dexal-a espalhada pelo menos um dia, sobre o terreno sem a enterrar, afim de se tornar mais pulverulenta, e adquirir assim maior energia. Depois deste deve ser enterrada por meio de lavores superficiaes, seguidos de uma ou mais gradagens, afim de obter a sua perfeita incorporação, da qual depende o seu bom exito. Para este fim não convém os lavores profundos, que restringem a acção da cal a uma menor quantidade da terra, podendo mesmo subtrahil-a ao alcance das raizes das plantas.

(Continúa.)

J. F. Moreno.

ESTUDOS ADMINISTRATIVOS

COM RELAÇÃO Á AGRICULTURA

L'agriculture, le commerce, l'industrie qui reposent sur le travail de l'homme ont besoin de la protection sociale.

Laferriere.

MEDIDAS COMPLEMENTARES AO ESTABELECIMENTO DE CREDITO RURAL

Se procedermos a um estudo comparado da anatomia e phisiologia social das differentes eras da humanidade, nenhum facto se nos antolha, que mais cabalmente distanceie os tempos posteriores das primitivas edades industriaes, do que a invenção do credito.

Facilitando o concurso dos agentes productivos; vivificando, e fazendo crescer na circulação o sangue arterial da economia da industria, o capital, aquelle maravilhoso invento é a pedra angular do edificio pyramidal do progresso; é o grande olho de lord Rosse, fendendo os espaços sociaes á descoberta da civilisação.

Por isso Hildebrant, mergulhando as vistas nos tempos vindouros, e preven-

Digitized by Google

do-lhe ahi mais extensos desenvolvimentos, entende que a economia nacional do futuro deverá ser caracterisada pela denominação de economia do credito, como a do presente com o nome de economia de dinheiro, devendo a do passado ser chamada—economia natural.

Indispensavel á vida da industria, como o ar á vida animal, o credito, não escasseando hoje já na fabril e no commercio, é ainda em o nosso paiz com relação á agricultura despido de efficacia, á mingoa de instituições apropriadas. E tal é a causa principal do nosso atrazo agricolà; que não póde o lavrador desprovido de capitaes, desbravar as charnecas, arrotear baldios, esgotar os paúes, dessecar ou gaivar os marneis, construir alcarcovas ou alvercas, ensaiar novos processos; nem póde emfim libertar-se do jugo da rotina, para só obedecer aos preceitos da arte.

Mas passemos a acercar-nos do nosso objecto, postergando desenvoluções a esse quadro synoptico que deixamos delineado, bem que escusadas não sejam, como todas as que se referem á nossa agricultura; sendo que, para nós, nunca será assás o apregoal-as desde as grandes cidades até aos casaes debruçados ao pendor das serras, para que a verdade possa alfim calar no animo do agricultor e resolver-lhe o braço ou na mente do legislador e determinar a vontade. E sirvam essas linhas de introito ao discorrer em que já vamos dar entrada.

ALLODIALIDADE PREDIAL

Tant est la liberté, tant est la proprieté...

TROPLONG.

Passando em revista toda a evolução do mundo politico atravez dos seculos que se escoaram na voragem do tempo, a edade média, esse marulhoso cadinho, donde sahiu acrisolada a moderna civilisação, resultado necessario da combinação ou da influencia cataliptica dos tres elementos constitutivos desse periodo da historia, — o elemento germanico, — o romano, — e o christianismo, se nos offerece clareando aos olhos do historiador-philosopho, o berço de quasi todas as instituições actuaes. — É até ahi que foram as raizes desse anachronismo nos tempos de hoje, mas feliz concepção na época que lhe deu origem, a que dâmos o nome de morgados.

Filha do caracter heraldico daquellas eras, esta instituição tendia á conservação da nobreza, e servindo assim a robustecer o elo intermediario que prendia o povo ao rei, irradiava para as classes inferiores, ainda rachiticas e infesadas, uma influencia salutar; firmava a ponte sobre o abismo, entre o casebre e o throno.

Quando porém o elemento popular accordou desse escandelecer immenso, e, ganhando forças no desenvolvimento communal, se tornou assás forte para, sem alquebramento, sopesar o sceptro do monarcha; aquelle anel proficuo d'outr'ora se converteu em ferreo grilhão, que foi mister quebrar; a ponte sobre o abismo, inutil já por desnecessaria, só era posto aduaneiro, que devia cessar.

Começou então a lucta immensa, tremenda e duradoura entre os dois athletas; um velho, caduco, eivado de vicios, mas forte ainda pelo espirito guerreiro, que o animava, e pelo esplendor deslumbrante das passadas façanhas: o outro novo, inexperiente, sem raizes nos tempos que foram, mas pollulando com a seiva da juventude, mas robustecendo com o vigor das sãs idéas, e amparado pela realeza; — a aristocracia e a democracia.

Foi disputada a lide, em que se degladiavam em duéllo de morte os dois formidaveis contendedores: mas as batalhas pelejadas no século 18.º deram a victoria ao elemento democratico, que, impellido pela força da reacção de todas as gerações preteritas, fez troar pelas espheras sociaes a maior das revoluções, que similhante a vulcão temeroso, toldou os horisontes da França e da Europa inteira no ultimo quartel do passado século, vomitando, em meio de tormenta enorme e cahotica, fasciculos de luz creadora. A partir desse dia genesiaco do mundo moral, o progresso democratico,

Digitized by Google

após momentos de contemplação estatica ante a sua grande obra, continuou impávido e conscio das proprias forças a sua missão no tempo, repercutindo por todos os écos da humanidade. E em breve serão ainda soterradas essas escorralhas feudaes, que por ahi polluem a sociedade moderna, sob o benefico influxo da philosophia; porque a *Profissão de fé* é o evangelho politico do século, *le monde marche* a sua divisa, e Pelletan o seu apostolo.

A instituição dos vinculos devia necessariamente experimentar um descredito successivo pelas diversas phases da grande lucta entre o privilegio e o povo.

Menos desconsiderados no principio, quando ainda o elemento popular era simples auxiliar da realeza; o anathema reprovador crescia com o correr das gerações, adornando-se cada vez mais a opinião em o total exterminio. E foi tambem principalmente no século 18.°, que principiou a aluir-se pelo socalo essa columna do edificio do feudalismo, contra a qual os esforços anteriores pairavam apenas no campo das idéas. E todavia, hoje que quasi todas as instituições coetaneas e apropriaveis a anteriores civilisações dormem somno profundo nos tumulos da historia, é ainda aquella um esteio á aristocracia moderna; — mas fragil; mas desabrigado no vendaval da opinião publica; mas prestes a cair aos golpes do tempo.

Entre nós, reputados injustos, e por isso desfalcados e cerceados pela legislação do *ministro-rei*; o espirito destas reformas se continuou nas leis que se lhe seguiram até ao decreto de 4 de abril de 1832, que deixou ainda aos tempos actuaes um ultimo passo a dar em continuação ao caminho já trilhado por nossos paes, abolição final dos vinculos. E não está longe o tempo. Os diversos projectos de lei, que actualmente tem sido propostos ao poder legislativo com aquelle fim, são outras tantas convulsões symptomaticas, que bem claream a agonia desse instituto, que a custo se arranca já das vascas da morte.

Fulminados pelos principios dos differentes ramos da sciencia cenologica, como injustos, como prejudiciaes, e porque são até certo ponto obstaculo á solução completa do problema politico; os vinculos se nos offerecem no dominio da agricultura, sobre absurdos e estereis, altamente contrarios á acquisição dos capitaes, e portanto ao pleno desenvolvimento cultural, sendo que a sua abolição é uma das medidas indispensaveis e complementares ao estabelecimento do credito agricola.

Pela inalienabilidade, que os caracterisa, fomentam a accumulação de grandes propriedades, que ficam geralmente mal aproveitadas; já porque aos donos se lhes não faz mister uma cultura intensiva; já porque lhes escasseia o primeiro adubo da industria o capital, para espalhar proficuamente pelos seus dominios; já talvez pela ignorancia, que muito commumente se não rompe nessa classe de homens, a quem a abastança de ordinario dá motivo a um menos substancioso alimento espiritual. Quanto melhor não era, se, pela divisão desses grandes predios, a pequena cultura com todas as suas vantagens, e corrigindo-se-lhe os poucos inconvenientes pelo principio da associação variadamente realisado, revolvesse a fundo a uberdade incita desta nossa terra!! E quanto ainda era util á agricultura a alienabilidade dos bens terreaes; de sorte que, de mãos inexperientes ou inhabeis podessem passar a quem lhes sobeja actividade e intelligencia; e do rico, a quem não minguam meios, ao pobre, cujas necessidades seriam um poderoso incentivo ao melhor aproveitamento dos terrenos!!

Emfim, pelo mesmo principio caracteristico, esfriam o almo calôr, que reflectem para a agricultura os bancos territoriaes, visto como aquella instituição é um obstaculo ao desenvolvimento de um conveniente systema hypothecario, porque não podem esses bens sair do poder do administrador, e porque a adjudicação dos rendimentos, sobre constituir um modo de pagamento pouco satisfactorio, por variavel e parcellar é limitado quanto á duração, pela vida daquelle, ou quando muito pela do immediato successor, assentindo este á contracção do emprestimo. E póde assim o crédito rural realisar todo o seu benéfico influxo? Não; que não podem os capitaes derramar-se daquelles corações ou centros de emissão por todos os escaninhos circulatorios, que se acham em parte, senão entupidos, pelo menos privados daquella irritabilidade (se me é licita a

Digitized by Google

imagem), que facilita a diffusão do principio vivificante por todos os pontos do corpo social.

Liberte-se pois a terra dessas reliquias de servidão, que ainda oneram a propriedade predial; restitua-se a esta todo o seu caracter subjectivo; e teremos assim nivelado um obstaculo ao progredir agricular.

Estremoz, 27 de outubro de 1858.

JOSÉ PEDRO AGNELLO GAZO.

(Continúa.)

CLINICA VETERINARIA

A *piolheira*, doença *pedicular*, ou *phthiriase* dos animaes é determinada por muitas especies do genero *pediculus*, que lhes são proprias, no corpo dos quaes vivem, chupando-lhes de continuo o sangue. Estas differentes especies, são: o piolho do cavallo, o do asno, o do boi, o do vitello, o do carneiro, o do bode, o do porco, e o do cão. Alguns destes seres alimentam especies diversas.

Durante o curso de certas enfermidades chronicas particulares, e sobre a pelle suja dos quadrupedes domesticos, que são tractados com total desleixo, aquelle insecto multiplica-se de uma maneira prodigiosa. A sua postura é tão fecunda, que segundo o calculo feito pelo celebre micrographo Leuwenhoeck, duas femeas podem produzir uma posteridade de 18:000 individuos em dois mezes.

Os animaes velhos e os de temperamento molle e lymphatico, são os mais subjeitos á criação dos epizooarios presentes. Estes abundam nas cavallariças, nos curraes, nos redís, nas posilgas, onde a limpeza é a ultima coisa a que se attende. O uso de uma nutrição ruim, concorre tambem para engendrar a phthiriase.

É ordinariamente no topete e em toda a extensão do bordo crinal, e do troço da cauda na especie cavallar; nas pregas superiores do pescoço, e na base dos chifres na especie bovina; em todas as partes do corpo nas especies lanigera, suina e canina, onde os piolhos estabelecem o seu domicilio. Vão-se até mesmo introduzir dentro das orelhas, dos olhos e das ventas. A comichão causada por elles é tão incommoda e violenta, que obriga os animaes a coçarem-se uns aos outros com os dentes e a esfregarem-se contra os objectos duros immediatos. Não têem um momento de descanço. O pello cáe, e a pelle ulcera-se muitas vezes; comem pouco, e emmagrecem sensivelmente. Olhando com attenção, vêem-se os piolhos agarrados ao tegumento e em torno dos pellos; chegam no porco a entranhar-se na carne.

Os accessorios indispensaveis do aceio do orgão cutaneo, de um estabulo salubre, e de um sustento de boa qualidade, juntos ao emprego de alguns topicos antipediculares, conseguem destruir aquelles parasitos importunos. Ás vezes basta só tosquiar e lavar com agua e sabão os logares onde elles existem, para logo desapparecerem inteiramente. No inverno póde-se fazer isto mas sem cortar o pello. Quando porém o numero dos piolhos é consideravel e bem assim o de seus ovos *(lendeas)*, far-se-ha uso de algum dos seguintes medicamentos:

1.° Para a bicharia parcial: Vinagre, paparraz, ou tabaco pulverisado, mel e enxofre sublimado, partes eguaes 1 onça, unto sem sal, 2 onças. Para todos os animaes. — Cantharidas pulverisadas, meia onça; sulphato de zinco em pó, 1 onça; unto sem sal, 2 onças. Idem. — Essencia de terebenthina, 3 onças; unto sem sal, 9 onças. Para o carneiro. Estas pomadas estendem-se em fricções mais ou menos prolongadas, segundo o estado da pelle.

2.° Para a bicharia parcial ou geral: Casca de carvalho, 16 onças; folhas de nogueira, 4 onças; agua, 3 canadas. Fazei ferver. Para todos os animaes. — Tabaco de fumo, 2 onças; paparraz, 1 onça; sal de cosinha e sabão molle, partes eguaes meia onça; sal ammoniaco, 2 oitavas; agua, 3 canadas. Infundi na agua as duas primeiras substancias; coáe, depois dissolvei as outras tres. Idem, excepto para o cão e gato. Deve-se sempre aproveitar o bom tempo para applicar estas loções; o animal é exposto ao sol, cujo calôr faz sahir os piolhos de-

Digitized by Google

baixo dos pellos. O cosimento da raiz de helleboro negro ou branco, de tremoço, de herva molarinha, a infusão das folhas de lozna, e a aguardente camphorada, tambem são empregadas com vantagem.

Póde-se, querendo, prescindir de toda a medicação externa, e usar unicamente de um meio mais simples e expedito, que consiste em administrar interiormente todas as manhãs em jejum, durante 5 a 6 dias, a essencia de terebenthina, associada á agua ordinaria, ou a um vehiculo mucilaginoso. Eis-aqui a formula para os grandes herbivoros (boi e cavallo): — Oleo volatil de terebenthina. 1 onça; agua tépida, ou infusão de sementes de linho, 1 canada. — Para os carneiros e porcos a dóse da essencia é de 1 oitava para 1 libra de liquido; e de meia oitava para meio quartilho de menstruo, para os carnivoros, (cão e gato). Antes de dar esta beberagem, deve-se sacudir com força o vaso que a encerra, afim de que o oleo essencial se misture bem com o excipiente.

Ha ainda outros remedios, reputados com justa razão excellentes parasiticidas, que sentimos não poder aconselhar aos proprietarios de gados, porque manejados por uma mão não artistica, seriam de certo altamente perigosos.

Têem muitos pontos de connexão com os piolhos alguns outros generos de parasitos, que se aferram á pelle ou á carne do cão, do cavallo, do boi e do carneiro, ditos vulgarmente *carrapatos*, ou *carraças*. Irritam e afracam elles muito as suas victimas, mormente quando se reproduzem de um modo infinito. Assegura Kalm ter uma femea de um destes insectos apteros (sem azas), posto á sua vista um milheiro de ovos.

É mais conveniente empregar contra elles qualquer dos preparados insecticidas supra indicados, do que intentar desprendel-os com o auxilio de um meio mecanico, pois é o que quasi nunca se alcança, sem desprender egualmente a porção de tecido a que estão adherentes.

Os simples cuidados hygienicos, e, se estes não são sufficientes, as loções sulphurosas (sulphureto de potassio ou figado de enxofre, 3 onças; agua ordinaria, 1 canada. Dissolve-se o sal na agua, no momento mesmo da applicação), empregam-se com bom exito para matar a pulga commum ou *irritante*, que não poucas vezes se fixa aos pellos do dorso dos velhos cães de gado, fazendo-os enfraquecer e defecar a olhos vistos.

J. M. Teixeira.

UM MILHÃO DE QUESTÕES SOBRE A AGRICULTURA

OU OS FACTOS E PROBLEMAS MAIS USUAES DA VIDA AGRICOLA EXPLICADOS PELAS SCIENCIAS[1]

QUARTA DIGRESSÃO

SUMMARIO

Mãos á obra que ficou talhada da 2.ª digressão. — A historia veridica do tio Jeronymo vem a proposito da questão que se tracta, e de varias outras coisas que se não tractam. — Creação de fontes artificiaes, tão boas e tão abundantes como as nativas. — *Croquis* do plano da sua construcção. — Maneira de avaliar a quantidade de chuva que cáe n'uma localidade. — Pluvimetro, média annual das chuvas. — Figura-se uma hypothese de fonte artificial que se propõe estabelecer n'um valle. — Medição superficial da bacia, — divisão em eclusas, — cisterna-regulador. — A secca e a innundação corrigidas por este meio, uma pela outra. — Os capitaes negam-se ao commettimento destas e de outras emprezas da arte agricola. — A administração municipal e o espirito de associação, devem completar a iniciativa do governo, — A ignorancia é o maior obstaculo ao progresso agricola, porque quem *sabe, quer*; e quem *sabe e quer, póde*.

Francisco. — Estou impaciente por vêr como resolves os problemas, que deixastes expostos no fim da nossa penultima sessão. — Ha 8 dias não penso n'outra coisa; e queria vêr se algumas lembranças que me tem occorrido, serão ou não parecidas aos meios que tu conheces.

Thomaz. — A primeira coisa de que se tracta, depois do que já sabemos, é chamar aos montes a maior quantidade possivel de chuvas.

Francisco. — E isso está na nossa mão?

Thomaz. — Então já te esquecestes da propriedade mais notavel dos arvoredos?

Francisco. — Ah! é verdade: as arvores pela evaporação que produzem,

[1] Continuado da pag. n.º 322.

Digitized by Google

causam frio — e este condensa em liquido o vapôr da athmosphera; — além disso, quando o vento pucha as nuvens e encontra os arvoredos no alto das serras, as nuvens esborralham-se contra elles. — Então, deixa-me dizer a mim, bastaria guarnecer, e vestir os topes de todos os montes com plantações de arvores.

Thomaz. — Justamente. — Chamada assim a um paiz a agua athmospherica, o que se segue immediatamente é recebel-a nos sitios para onde é mais attrahida, isto é nos montes. — Vamos vêr, se te occorre algum meio para este fim, e para te ajudar recorda-te da historia do tio Jeronymo, com quem teu pae andou de demanda.

Francisco. — Não me falles nesse homem, que foi a causa da perda do meu pomar, e dos bons lameiros que engordavam os nossos bois. — Maldita idéa que elle teve de ir aforar o terra-pleno da *Ermida*. Pôz-se a enxugar o lago que alli havia, todo coberto de juncos e caniços, que era o coito dos patos bravos e uma distracção para a gente, que ahi ia caçar; e por fim não contente ainda, cortou-nos e destruiu as veias da agua que vinham á nossa propriedade. — Desde então começou-nos a seccar a fonte do pomar no verão, coisa que nunca tinha acontecido, e os lameiros a amarellecer e queimarem-se. Meu pae e mais outros visinhos, metteram-no em juizo; — mas elle taes traços teve que ficou com a sua. — Qua elle enxugasse o pantano e acabasse com a caça, vá; — a gente nada tinha com isso; a fazenda era sua; mas cortar as veias da agua que eram dos mais, era um crime pelo qual a justiça o devia punir, e fazer pagar as perdas e damnos que nos causou.

Thomaz. — Sim, mas elle provou com o parecer dos peritos que a justiça nomeou para examinar a obra, que nenhuma veia ou mina de agua havia sido cortada; por quanto a agua que corria pelas suas vallas de despejo, era toda agua do paúl; e como não era pelo enxugo deste que vocês o demandavam, conseguiu mostrar-se innocente da falta que lhe attribuiam.

Francisco. — É verdade, não se deu com veia alguma rôta, — todos assim o viram e lhe déram razão; mas nós os prejudicados, sempre ficámos com a pedra no sapato. O que não tem duvida é, que elle com as suas mexeduras foi o causador deste mal; porque elle não aconteceu senão depois dellas.

Thomaz. — *Post hoc, ergo propter hoc.* — Mas o caso é que desta vez este vicioso modo de raciocinar era verdadeiro; e o advogado do reu, que tanto finca-pé fez nesta sentença condemnatoria das conclusões dos factos pelas suas antecedencias proximas, para mostrar as vossas sem-razões, e a innocencia do accusado, mal cuidava que sustentando uma these geralmente certa, ella lhe falhava na especie sujeita.

Francisco. — Não percebo o que dizes.

Thomaz. — Digo, que eram vocês o que tinham razão, e não o tio Jeronymo. — A causa perdeu-se, porque nem os auctores a souberam intentar; nem os peritos a instruiram em vista da sciencia; nem o vosso advogado, empregando apenas a chicana, soube por falta de luzes de outra ordem, fazer apparecer a verdade nesta questão. — Esta historia do tio Jeronymo é uma grande lição. Ella mostra a um tempo a falta de sciencia no tio Jeronymo, que de resto não sabia o mal que resultava de enxugar um ajuntamento de agua, represada na corôa de um monte. — Mostra a insufficiencia de vocês, que sentiam o mal sem poderem discriminar a verdadeira causa delle. — Evidenceia a bruteza dos peritos, que só viram a causa com os olhos, e não com o intendimento. — Manifesta o defeito da legislação, que feita por homens ignorantes das coisas naturaes, não pensou, nem proveu a todos os casos que podiam, como este, originar conflictos sobre a origem, uso e aproveitamento das aguas. Por ultimo, este facto clama bem alto sobre a necessidade de fazer entrar na educação do homem de lei, a par com a sciencia das leis sociaes, a sciencia da naturesa, a sciencia dessas outras leis soberanas e imutaveis, verdadeira philosophia de todo o direito que o deve afferir sempre — e algumas vezes como nesta, substituir. — A justiça perde este nome, quando violenta a razão, e a razão deixa de existir, quando não é conforme ás leis providenciaes da naturesa.

Francisco. — Quando estudei pelo *Manual Encyclopedico* lá achei como os pagãos, gregos e romanos, representavam a justiça. — Era uma mulher com os olhos

Digitized by Google

vendados, tendo em uma mão uma balança para pesar os prós e os contras, e na outra uma espada para administrar o castigo. Sempre desde então desconfiei da rectidão da tal matrona, bem comparada á pancada de cégo, dada eito, e desalmadamente. —Mas, ó Thomaz, em que é que nós então tinhamos razão?

Thomaz. —Pois ainda não déstes por ella?! —Eram as aguas represadas na planura da *Ermida*, que infiltrando-se pelo centro do monte vinham depois borbulhar ao valle, aonde teu pae fazia os lameiros; era ainda do mesmo manancial que procedia a nascente que te regava o pomar. — O tio Jeronymo, para deitar as aguas para fóra, cavou as vallas para o lado da circumferencia do seu terreno, isto é, no sitio aonde não podiam haver veias de agua, pois que esta se achava toda accumulada na bacia central da planura. Era pelo fundo desta bacia que o lago se escoava lentamente, e por consequencia era pelo coração do monte que seguiam os meios da agua para a tua propriedade, e para as de outros visinhos. —Como vês, o tio Jeronymo não destruiu os aqueductos, de que vocês o accusavam; mas seccou o mancial das vossas aguas, o que foi peior ainda. —Se, como já te disse, a questão tivesse sido bem posta e bem tractada, a sentença não teria sido contra vós. —Haveria mesmo um meio de conciliar os interesses de todos. — O monte podia continuar a parir a mesma agua para os valles adjacentes, e o tio Jeronymo teria a mesma extensão de terra para cultivar.

Francisco. —Agora é que eu dou no vinte da coisa! —E que ninguem tivesse tido esta lembrança! — Que mal foi tu aqui não estares nessa occasião! — Mas como era possivel conciliar os interesses do tio Jeronymo com os nossos, se o que elle queria era vêr-se livre das aguas que lhe alagavam a terra?

Thomaz. — O que o tio Jeronymo queria sobre tudo, era terra para cultivar. E esta, tanto a podia ter, despejando a agua para fóra, como fez; como ajuntando-a em um poço ou bacia funda, mas estreita. A despeza que elle fez com a abertura das vallas que lhe enxugaram a terra, mas que o privaram de agua a elle, tanto como a vós, não teria sido maior se tivesse praticado este reservatorio de que fallo, no ponto mais encovado do terrapleno, e por meio de uma valla de descarga, nelle fizesse recolher e ajuntar a agua de todo o pantano. — Teria assim approveitado em seu e vosso beneficio um volume immenso de agua, que a sua céga tonteria esperdiçou; — elle tirando-a para a réga por meio de qualquer engenho, e vós recebendo-a escoada naturalmente, como até então tinha acontecido.

Francisco. —E agora não se poderia dar ainda algum remedio a isto?

Thomaz. — O caso está julgado. —Entretanto é possivel, por meio de um accordo entre vós e o tio Jeronymo, pôr as coisas, não como estavam, mas na fórma que te acabei de explicar. — O tio Jeronymo não andou com malicia no que fez, e se não tem a razão pelo seu lado, tem pelo menos a justiça, a justiça como tu a vistes vendada, mas no entretanto justiça. Elle não póde pois inutilisar as despezas da sua valla de agua, e privar-se de um bem que julga gosar, unicamente para fazer o vosso. — Vocês que não pódem fazer direito do prejuizo que soffreram, mas que são os mais interessados em que a agua se torne a represar, devem ser os que mais contribuam para as custas da nova obra. — O tio Jeronymo contribuirá com a sua parte, menos como expiação do que fez, do que pelo interesse que lhe resulta della.

Francisco. —Eu por mim acho tudo o que propões muito justo, — e meu pae está prompto a fazer todos os sacrificios. Mas quem ha de convencer o tio Jeronymo, elle que é tão cabeçudo?

Thomaz. —Eu serei o negociador deste accordo, e tenho esperança de o conseguir, sobre tudo se a sociedade agricola do nosso districto, acceitar as idéas que lhe offereci n'uma *memoria* proposta ao emprego dos meios para approveitar as aguas das chuvas, obstando ao mesmo tempo ás innundações do nosso rio.

Francisco. —E tu que nunca me dissestes nada! Eu queria ouvir-t'a lêr, antes de a mandares á sociedade.

Thomaz. —Não tenhas pena com isso, porque o assumpto sobre o qual estamos discorrendo é justamente o mesmo, que tractei na *memoria* com outra fórma de exposição; — e a historia do tio Jeronymo lá vem narrada, como um dos factos bem demonstrativos da necessidade que

Digitized by Google

temos para nos enriquecermos de nascentes, e para demorar a chegada rapida das chuvas torrenciaes ao rio, de escavar os cumes dos nossos montes, principalmente dos que vertem directamente para os rios, formando taboleiros—bacias e mesmo poços, tudo com o fim de fazer imbeber nos nossos montes, quanta agua elles poderem receber.

Francisco.—Tu és o homem das boas lembranças.—O que é a sciencia! E como tu a apresentas logo tão geitosa, que parece mesmo uma arvore carregadinha de fructo, onde não ha mais, senão trepar e colher.—Mas agora reparo eu n'uma coisa; e é que nem toda a chuva cáe nos altos dos montes; a maior parte lhes cáe nas faldas e nas encostas, esta é que tu devias primeiro aproveitar, por ser a maior, e a que mais depressa vem parar ao rio.

Thomaz.—Não penses que me esqueci dessa tua observação, antes pelo contrario, é com as aguas que divagam pelas vertentes, que eu propuz á sociedade constituirem-se *fontes artificiaes* de agua viva, propria não sómente para a réga dos campos, mas tambem para a bebida dos gados e da gente dos pequenos povoados, que com muito custo a vem buscar á villa.

Francisco.—Isso era uma mina para todos;—mas não acho a coisa tão facil, como a dos funis nos altos;—além disso tambem me parece que esta agua, apanhada depois de ter varrido a terra, nunca ha de ser limpa e clara, como a que nasce do chão naturalmente; poderá ser muito boa para as régas, mas não para beber.

Thomaz.—Tu ainda não sabes com que arte eu propuz se deviam construir as taes fontes artificiaes. Em tu vendo que estas fontes são em tudo modeladas pelas condições das fontes naturaes, e com que economia de material e de mão de obra ellas se podem fazer, has de convir comigo, que a agua não terá differença da agua nativa, e que a obra por facil e pouco dispendiosa, se está por si mesma inculcando.

Francisco.—Vamos vêr, eu te escuto.

Thomaz.—Imagina que ao longo de um valle, para onde escorrem as aguas dos montes que o guarnecem, se abre uma valla de duas varas de largo, e de outras duas de fundo, e que a esta valla central vem dar outras transversaes e mais estreitas que começam junto ao pé dos montes.—Estas vallas serão forradas no fundo de grêda batida; que a temos em abundancia, e por cima deste forro calçadas de pedra. Os lados serão revestidos até á altura de uma vara de muros de pedra solta,—e sobre estes muros se assentarão lages, cascões de pedra ou de schisto, espaçados uns dos outros por frestas de palmo a palmo e meio, prehenchidos de pedra grossa.—Por cima destes tectos pôr-se-ha uma assentada de burgau, por cima desta, outra de seixo miudo, com uma camada de arêa, e por cima de tudo, parte da terra dos proprios valles.—Já pódes vêr que por este artificio, não só se recolhe a agua selvagem que se precipita dos montes, mas que passando, antes de entrar nas vallas pelos filtros, arranjados, como aquelles que a propria natureza dispoz nos veios centraes dos montes, deve esta agua purgar-se como os nativos de todas as impurezas, e sair da valla-mestra perfeitamente potavel.

Francisco.—Sim, nessa ultima parte concordo eu, mas o que eu duvido é que com o impeto, com que a agua vem de cima, tenha tempo para se reunir nas vallas.

Thomaz.—Para a obrigar a sumir-se toda nas vallas, propuz eu, que se cortasse o valle por cómoros ou diques transversaes feitos com a terra que sobra das vallas, bem batida, e se fôr preciso estacada de maneira, e repartir o valle em açudes ou eclusas, aonde a agua se represará o tempo necessario até se imbeber.

Francisco.—É verdade, isso é bem imaginado. Mas suppõe que vem ahi uns dias de chuvas seguidas, podem por ventura esses açudes ter espaço para tanta agua, e os diques bastante solidez que se não esborralhem?

Thomaz.—A capacidade das eclusas é graduada pela quantidade de agua que os montes despejam no valle, nas chuvas mais fortes e aturadas. Se, por exemplo o valle recebe na roda do anno vinte mil pipas de agua e se se divide em 5 eclusas, é claro que dando a cada uma o espaço correspondente a duas mil pipas de agua, ter-se-ha a segurança de que jámais o nivel da agua transbordará os diques.—Porque não é natural o

Digitized by Google

cair de uma só vez mais de ½ da chuva pertencente a todo o anno.

Francisco.—Mas como pódes tu saber a quantidade de chuva que cáe em cada anno, em um dos nossos valles?

Thomaz.—Se eu souber qual é a espessura da camada de agua, que anno por outro, cáe aqui na nossa região, bastará multiplicar a altura desta camada pela superficie que escôa no valle, para saber o volume de agua que durante um anno, o valle recebe.

Francisco.—Mas ahi está a difficuldade. Ninguem poderá saber por certo a altura de agua que deitam as chuvas durante o anno, porque ella não cáe toda de uma vez, e cada parte que vem não espera pelas outras, antes logo se sóme nas terras, se evapora ou corre para os rios.

Thomaz.—Mas não ha precisão de ajuntar todas as aguas das diversas chuvas de um anno para saber o total da sua altura.—Suppõe tu, que em um alto qualquer—em cima de um terrasso, ou de um telhado se collocava um vaso de folha, com um funil na bocca para receber a agua da chuva, instrumento este que se chama *pluvimetro*. Se de cada vez que chover, um observador attento fôr medir com uma regua graduada em centimetros e millimetros, a altura da agua que cahiu dentro do vaso, ou simplesmente mirar a mesma altura em um tubo graduado de vidro, que nasce do fundo do vaso e se eleva verticalmente ao lado delle, este observador, assentando as alturas das suas diversas observações, terá no fim do anno a altura total da agua que cahiu na sua localidade, fazendo apenas a somma dos numeros que assentou.

Francisco.—Bem, eu não vou fóra disso. Mas deves-te lembrar que em uns annos chove menos do que em outros,—e se acontecer que o anno em que se fazem essas observações seja dos menos chuvosos, o teu calculo te póde enganar, e prejudicar as represas do valle n'um anno de grande invernia.

Thomaz.—Estás objectando, como o faria um academico. Tens razão. E por isso tambem, quando se quer saber a agua de chuva que cáe em qualquer sitio, não se fazem apenas as observações durante um anno, mas durante muitos annos seguidos. As alturas destes annos de observação sommam-se, e esta somma se divide pelo numero delles, para ter uma *altura média local* de chuva, a qual se aproximará tanto mais da verdade, quanto maior fôr o numero de annos em que as observações se fizeram.

Francisco.—Sendo asssim, sim. Mas ha alguem aqui na villa, ou nos seus arredores que tenha feito similhantes observações?

Thomaz.—Não ha infelizmente. E na falta de observações locaes tive que guiar-me pelas médias de chuva annual, dadas pelos observatorios meteorologicos de Lisboa, de Coimbra e da Corunha.

Em Lisboa cáe annualmente uma camada de agua de 922^{mm} de altura; esta quantidade parece ir augmentando para o norte, porque em Coimbra[1] a agua das chuvas annuaes chega a 4^{m} e $680.^{mm}$ Ora achando-nos nós entre Lisboa e Corunha, penso que a média da nossa chuva annual não andará longe de $1^{m},15$. Foi este numero que me serviu para calcular a agua que cáe na bacia do nosso maior valle, *valle do cédro*, que eu tomei para exemplo particular, do que se póde fazer em todo e qualquer outro valle, para construir fontes artificiaes.

Francisco.—Como é que tu fizestes esse calculo?—Conta-me isso miudamente, de modo que eu intenda.

Thomaz.—Visitei por varias vezes aquelle sitio, para me informar da natureza, dos accidentes e declives dos terrenos que podiam verter para o valle, directa ou indirectamente, as aguas pluviaes.—E tendo assim circumscripto a bacia do valle, medi-lhe a superficie, que me deu em metros quadrados—550,000.—Este numero multiplicado por $1^{m},15$ dá 632,500 metros cubicos de agua que o valle recolhe no espaço de um anno. Ora como nunca em algumas horas cahirá no valle metade deste volume d'agua, isto é:=316,250 metros cubicos, é evidente que um represadouro desta capacidade será em todos os casos mais que sufficiente para retêr as maiores aguas. Repartindo o fundo do

[1] Esta média da chuva annual em Coimbra, parece realmente exagerada, como já notaram *Balbi* -- Essai statistique sur le Royaume de Portugal. -- Tom. 1.° pag. 112 e 113, e o sr. *Corvo* -- Relatório sobre a exposição universal de Paris. Part. 2.ª, secc. 1.ª pag. 227.

Digitized by Google

valle em 5 eclusas eguaes, tocará a cada uma $^1/_5$ da 316.250,^{mc} ou 15.812^{mc} Ora esta capacidade obter-se-ha, visto que o valle é qusi horisontal e tem de largura 50 metros, — fazendo as eclusas com o comprimento de 100^m, a largura, de 50^m, e com diques de 3^m,17. — Já vês que tendo os açudes grande superficie, podem dispensar maior profundidade: o que importa menor despeza na feitura dos diques, e menor risco de se esbarondarem com o peso da agua.

Francisco. — Estou encantado com a tua engenhosa lembrança. Mas o que eu quero agora vêr é o destino que tu dás á agua que vem á valla-mestra. Porque se ella váe desaguar na parte mais baixa do valle, não sei para que afinal vem a servir toda esta obra; a agua perder-se-ha da mesma fórma.

Thomaz. — Isso agora não parece teu! — Pois então havia-se de ter todo este trabalho, em ajuntar e filtrar as aguas das chuvas, para depois mais abaixo se soltarem outra vez?! Valha-te Deus! Bem pódes vêr que alguma coisa falta ainda, para a obra ficar completa.

Francisco. — É talvez algum reservatorio no fim da valla mestra?

Thomaz. — Isso mesmo. — É uma *cisterna-regulador*, destinada a fornecer por dia a mesma quantidade de agua, ou um simples tanque quando a agua não fôr approveitada para beber. — Por este meio, a agua de mais que a valla-mestra fornecer de inverno, supprirá a sua falta de verão.

Francisco. — Quanto, pouco mais ou menos, poderá por dia dar o regulador, no exemplo que escolhestes?

Thomaz. — A agua que cáe na bacia do valle não veiu toda parar á cisterna. Uma parte que se calcula equivalente a uma camada liquida de 0^m,26 de altura desapparece pela evaporação, o que reduz a altura da chuva annual de 1^m,15 a 0^m,89. Desta mesma, uma outra parte que se calcula n'um $^1/_{10}$ isto é em 0^{m}09 perde-se, ou pela infiltração antes de sumir nas vallas, ou por se escoar das mesmas vallas para fóra. De sorte que não podemos contar senão com 0,^{m}80, como sendo a camada util das chuvas; que dá multiplicada por 550,000^{m}9 extensão superficial do valle — 440,000^{mc} É este volume de agua que entrará na cisterna no espaço de um anno — o qual dá para cada dia, 1,205^{mc}, ou 63 pollegadas fontenarias, porque cada pollegada despeja nas 24 horas, 19^{mc} de agua, ou 19.200 litros, o que faz em pipas de 25 almudes, 48 proximamente.

Francisco. — É muita fartura de agua convenho. Mas que enorme cisterna não é preciso para a guardar?!

Thomaz. — Assim seria se se tivesse de guardar toda a chuva util de um anno; mas como o verdadeiro fim do reservatorio não é este, mas sim proporcionar uma vazão lenta ás aguas torrenciaes, para evitar a sua chegada prompta ao rio, e por outro lado estabelecer um despejo uniforme dellas em harmonia com as necessidades a que devem satisfazer, tu comprehendes, que bastará construir um reservatorio de uma capacidade tal, que demore do outono e do inverno o volume da agua que se intender preciso na estação do verão. — No caso por exemplo, que um despejo de 48 pipas por dia fosse sufficiente para régas, para bebidas — lavagens e para a moagem dos pães; bastaria que o reservatorio tivesse a capacidade de 4.320 pipas, ou de 1.728,000^{mc} para abastecer de agua os tres mezes de verão.

Francisco. — Por esse modo eu só vejo que a obra satisfaz, e já é bastante, ao fornecimento da agua na época das seccas. Mas como tu tinhas dito que ao mesmo tempo ella se propunha a evitar as cheias, julguei eu que o reservatorio devia ser tão grande como todas as eclusas, para poder como ellas deter a metade da agua, de um anno, quando acontecesse cahir esta quantidade em algumas horas.

Thomaz. — Tu não refletes no que estás dizendo. — Pois se as represas, acima da cisterna, tem a capacidade necessaria para recolher a agua da maior chuva que possa cair, que precisão ha de repetir a mesma coisa na cisterna? Se acontecer o que dizes, a cisterna ou se enche logo ou não; em qualquer dos casos — a agua represa-se nas eclusas, e só irá sahindo da cisterna na proporção que se intender não ser prejudicial; as torneiras ou registros da cisterna, regularão esta sahida.

Francisco. — Ah! sim, sim: não sei aonde ás vezes tenho o juizo. — Eis pois a final meios bem simples para haver por toda a parte aguas nativas — e affas-

Digitized by Google

tar as cheias. Eis como tu oppões um ao outro, os dois maiores inimigos da agricultura, a secca e a innundação. Dessa maneira não se nos mirrarão os prados, não se queimarão os pomares, não deixarão de moer as azenhas e não virão de tão longe as pobres gentes dos arredores, buscar agua á villa, perdendo dias de trabalho. — De inverno — não teremos os caminhos tomados — não se nos perderão as semeadas e os gados — poderemos lavrar quando quizermos. — O teu nome será abençoado, se a sociedade agricola adoptar tão bôas idéas.

Thomaz. — A duvida não está nisso, porque a sociedade não póde deixar de adoptar o que é positivo e util para todos. — A duvida está em achar os capitaes para o commettimento desta empreza.

Francisco. — O governo devia olhar por estas coisas, e ajudar-nos a viver, porque o bem tambem era para elle.

Thomaz. — Estão vocês sempre com o governo, como se elle devesse metter-lhes até o pão no forno. Que mais queres tu que o governo faça com o pouco que nós lhe damos? — Não nos dá elle justiça — administração — força publica — instrucção — e estradas? — Não nos prepara elle os elementos geraes da nossa prosperidade? — Façamos tambem nós da nossa parte alguma coisa, unindo os nossos aos esforços delle. — O governo é o depositario dos nossos direitos e poderes supremos; é a bem dizer a primeira associação de força viva, capital e sciencia, preposta com aquelles direitos e poderes a fazer nascer o bem do maior numero. — Mas este bem, por isso que é de todos, ou de quasi todos, não póde ser senão relativo á boa ordem das coisas geraes. — O bem local, o bem parcial não o póde elle sempre prestar, — porque lhe escasseam os meios umas vezes — porque não póde desviar o capital, que todos lhe confiaram, em favor só de alguns; — porque, emfim absorvido na resolução dos problemas de interesse geral, não tem tempo para esquadrinhar — estudar e resolver as multiplices questões que interessam particularmente este, ou aquelle povo, esta ou aquella classe. — Somos nós os governados a quem cumpre curar dos nossos interesses proximos — locaes e exclusivos. Para isso temos os municipios — administração de contacto que secunda a administração distante, e na insufficiencia della temos o direito de associação para todo e qualquer fim honesto e util. — Olha, se os povos comprehendessem o que vale a união amiga, a communidade dos interesses individuaes, o que se traduz n'uma só phrase — *espirito de associação* — ficariam pasmados da immensidade do seu poder ante as maravilhas que essa liga de interesses lhes traria. — Deixariam então a soffreguidão com que regateiam ao governo a concessão de uma parcella mais de poder; ao mesmo tempo que sabendo supprir a iniciativa official com a sua propria se conheceriam menos na sua dependencia, e se habituariam a olhal-o como amigo e não como tyranno; — porque nada inspira mais o ódio e a aversão dos governos aos povos, como o julgarem-se estes na tutella absoluta daquelles.

Francisco. — Nós somos desconfiados naturalmente; e além disso, como sabes, o dinheiro não abunda nestas terras. A maior parte já não faz pouco, em ir governando a familia e a lavoura com o rendimento della. Dinheiro ao canto são poucos aqui que o tem; e estes mesmos ou tem filhas para casar, ou tem em vista augmentar o seu patrimonio com a compra de outras fazendas.

Thomaz. — Sim, a desconfiança e a malquerença, effeitos da ignorancia; a avidez e cubiça da grande propriedade, effeito ainda da ignorancia; a ignorancia sempre com todas as suas ligitimas consequencias, é que é o nosso primeiro mal. — O individualismo grosseiro e curto de alcance, persegue todo o sentimento generoso, affugenta o espirito de associação, dictado aos homens pelo Redemptor, e que a obra da civilisação vae lentamente innoculando nas gerações. Todos querem, mas poucos sabem querer. A riqueza não está no numero de geiras que se possuem, se para produzirem precisam do pousio de tres, de quatro e mais annos. A riqueza não está ainda nos moios de semeadura, se em troca dão apenas na colheita seis ou sete sementes. A riqueza em fim não está na extensão material da labutação, se o lucro não é proporcional aos avanços e sacrificios. — A riqueza está em tirar muito do pouco com a menor despeza de ca-

Digitized by Google

pital e de trabalho. — Mas poucos assim pensam. A mania dos morgados fascina a maior parte dos nossos lavradores, e é muitas vezes a causa de se arruinarem. Todos querem ser grandes pela grandeza das terras, sem reflectirem que,

Mais produz culta tapada.
Que herdade mal amanhada.

Comtudo eu não desespero de vêr aqui realisados os meios que propuz para o bom uso das aguas. — Todo o meu empenho dirige-se a fazer nascer o convencimento geral sobre as verdades que inculco, e que tu não tivestes difficuldade em comprehender. Em ellas se fazendo sabidas, obvias a todos, a sua realisação não póde vir longe, porque quem *sabe, quer*, e quem *sabe e quer, póde.*

(continúa) J. J. F. Lapa.

FEBRE APHTOSA

Não podendo por falta de espaço inserir neste numero duas correspondencias do sr. Marrocos, tenente veterinario de cavallaria 6, relativas á epizootia aphtosa, permitta-nos o seu auctor que extractemos dellas o que nos pareceu de um interesse mais preciso na occasião actual.

« O tractamento que empreguei e emprego, e do qual tenho tirado sempre bom resultado é o seguinte : »

« Quando se mostram as vesiculas, ou bexigas, quer no focinho, mâmas, ou pés, unta-n-se com manteiga de vacca fresca, e dita de chumbo, e lancéto as que não se abre a. Quando só existe a manqueira, e aponta as vesiculas, bexigas ou flictenas, mettem-se os pés alternados na solução seguinte : vinagre bom, 1 canada; sulphato de ferro, (capa-rosa verde) 4 onças; sulphato de cobre (dita azúl), 2 onças. Quando as vesiculas se acham bem caracterisadas, abertas, ulceradas, e supurando, untam-se as unhas em roda, e nas digitações com a rama de uma penna molhada na mistura seguinte : oleo d'alcatrão, 6 onças : acido sulphurico, 2 onças ; e de noite pés envolvidos de cataplasmas de linhaça feitas em agua de *Goulard ou vegeto-mineral* com camphora, ou sem ella, conforme ha óu não principio de gangrena. »

« Para as aphtas da bocca da-se a beber um cosimento de lozna. Lavar a bocca com aguardente, ou sal e vinagre com cebola. »

« Tenho para mim, sem comtudo me poder pronunciar de uma maneira decisiva, que a febre aphtosa é contagiosa. Entre outros factos menos bem averiguados citarei os seguintes que poderão lançar alguma luz nesta importantissima questão. »

« Em Abobeleira (meia legua distante de Chaves), aconteceu que um lavrador Christovão Luiz, foi lavrar a Outeiro Sêcco (uma legua distante), e recolheu as duas vaccas com que lavrou na abegoaria dos bois de Domingos Accacio, que estavam affectados desta molestia. Quando regressou a Abobeleira, donde havia sahido dois dias antes, as vaccas vinham doentes, e communicaram a enfermidade a todo o gado desta aldêa pelo compascuo etc., que felizmente em consequencia do tractamento por mim indicado, e que já é do dominio do publico, todo vae melhor, e algum bom. Não tenho discrepado do tractamento indicado, a não ser mais um gargarejo de vinagre, 1 libra ; mel, 1 libra; pedra hume, 1 onça; misturado tudo, e combinado com o já dito. Para corroborar esta transmissão, contarei outro caso. Um porco lambendo a baba do sólo, que havia deitado um boi affectado da molestia dita, contrahio esta sem a menor tardança : o que tambem teve logar em Abobeleira. »

Digitized by Google

CORRESPONDENCIA

Sr. redactor. — Tendo visto no *Archivo Rural*, sabias reflexões que bem mostram a utilidade e imperiosa necessidade que Portugal tem de tirar quanto antes, a sua agricultura do atrazo em que ha longos annos se tem conservado, aproveitando as vantagens que o seu clima, e posição offerecem, unico modo de sem violencia equilibrar as suas finanças, e de se por a par com as mais nações, o que bastante facil se torna logo que o governo, como principal interessado, facilite os meios para isso necessarios, que a meu ver, entre outros, são, capitaes baratos, boas vias de communicação, e promova os exemplos practicos de cultura aperfeiçoada, o que se conseguia pelo estabelecimento das quintas de ensino, que se mandaram parar, quando era necessario generalisal-as, e mais, auxilial-as, pois além de serem exemplos practicos dos melhoramentos, que mais convém a cada localidade, unico meio de com mais brevidade se introduzirem, eram um viveiro de trabalhadores despreoccupados, e habilitados ás novas praticas, uma das difficuldades que tem a sua introducção. Partindo destes principios, e desejando auxiliar quanto em mim cabe a utilissima tarefa dos sabios redactores do indicado periodico, passo a expôr o resultado practico de algum estudo, muita reflexão, e practica de mais de quarenta annos, que me persuado póde ser util aos que de novo quizerem entrar na carreira dos melhoramentos, habilitando-os a entrar desde logo nesta carreira sem o risco das tentativas, e da escolha de plantas e instrumentos, perigos, aos quaes o grande numero, nem quer nem póde expor-se.

A minha propriedade em quanto a lavoura propriamente dita, compõe-se de terras altas, de variadas qualidades, de baixas não sujeitas a cheias, e de outras que o são, porém todas susceptiveis de cultura alterna de cereaes, e tem diversas nascentes. Nestas circumstancias estabeleci tres axiomas: nas terras não innundaveis não ha cultura sem estrumes, não ha estrumes sem gados, e não ha gados sem pastagens; em quanto a gados escolhi as vaccas leiteiras por isso que não percisam pastos a dente, antes é mais vantajoso serem sustentadas em curraes, pois assim produzem muito mais, e muito melhor estrume, o qual sendo bem aproveitado dá o seu sustento, pela producção de verdes, e augmento das palhas dos cereaes, ficando portanto quasi inteiramente de lucro, a manteiga e queijo que produzem, e o mesmo sôro para a creação de pequenos porcos; estabeleci para prado fixo de verão, luzerna, em terrenos proprios para ella, e que são de regadio; dividi as terras altas em nove porções iguaes, e nellas estabeleci a seguinte rotação de colheitas, para conservar a fertilidade, para a qual uma abundante estrumação de esterco de curraes, é sufficiente auxiliada nas porções mais pobres do terreno com as terras proprias para corrigir os seus defeitos, como marne, argilla, cal, e provavelmente o guano artificial, etc.: antes de começar o curso regular, em maio, deve a primeira divisão ser lavrada na maior profundidade, e deixada á leiva, para no verão ser tornada a lavrar diversas vezes para matar as más hervas de raiz, como gramma, etc. e ao mesmo tempo impregnal-a dos meteoros, depois da ultima lavoira grada-se e estruma-se, enterra-se o estrume com lavoura pouco funda, e em outubro semeia-se de trevo encarnado annual, ou de cevada com ervilhaca para verde, comido o verde lavra-se a terra com uma lavoura bem funda, grada-se com o cultivador, para bem e fundamente dividir a terra, semeia-se de milho a rego em fileiras equidistantes, por entre estas em maio plantam-se couves de duas especies, couve tronchuda da Beira, ou do Algarve, e ortos, ou couve de cortar, sendo as primeiras para se gastarem no sustento das vaccas antes das geadas, e as segundas até aos verdes, tiradas as couves lavra-se novamente a terra, e semeia-se trigo tremez sobre o qual depois de gradado, semeia-se o grande trevo vermelho porém isto só nas porções mais baixas da divizão, pois só nestas é que o trevo póde estender as suas raizes a tempo de resistir ao verão, no

Digitized by Google

resto semeia-se milho por fileiras, com alguns chicharos misturados. No seguinte anno a parte que tem trevo fica assim, e a que esteve de milho semeia-se de favas, no anno seguinte semeia-se trigo temporão; no seguinte, milho e chicharos, por fileiras; sexto anno trigo temporão; setimo anno, milho como acima, oitavo anno, cevada; nono anno de inverno, pasto a dente, e em maio lavouras de preparação, como no principio: começa depois novo curso.

Esta é a rotação de colheitas que tenho escolhido para as terras altas, nas actuaes circumstancias, que cada um poderá alterar, tendo sempre em vista, alternar colheitas não sachadas, com outras que o sejam, e produzir sempre igual ou superior quantidade de forragens para os gados. Passo agora a tratar das terras baixas, innundaveis, e não innundaveis.

Nas baixas não innundaveis depois de limpas com lavouras seccas de verão, primeiro anno, milho a rego por fileiras com feijão branco, amanhado este com o sachador composto, plantam-se nos entre-regos, beterrabas, tirado o milho, amanham-se as beterrabas com o sachador simples, colhidas estas para as vaccas comerem até ás couves; semeia-se trigo sobre o qual depois de gradado, semeia-se grande trevo vermelho que se enterra com o rôlo; no seguinte anno fica o trevo que tem as competentes applicações; quarto anno, trigo. Nas innundaveis, parte semeia-se milho e feijão branco, ou raiado, e na outra parte semeia-se milho, sorgho. Com esta rotação temos para sustento dos gados, uma divizão de verde, outra de couves, outra de trevo, parte para com a luzerna ser comida em verde, e o resto para fêno, para o fim do verão, luzerna e milho sorgho, e para o outono, até ás couves, beterrabas e fêno, além destas comidas verdes, temos as palhas dos trigos e milhos, temos para rações dos bois de trabalho, chicharos, que remolhados e com algum bagaço de azeitona são excellente ração, e para algumas vaccas os mesmos, porém sem bagaço; e para as bestes temos cevada. Em vista do que fica exposto temos abundante sustento para os gados necessarios, tanto de creação como de trabalho, dos milhos se tiram as comedorias dos criados, e dos sobejos destes, das cevadas, das vaccas que todos os annos se devem vender, se tiram as soldadas em dinheiro a remonta de bois de trabalho, e concerto de instrumentos, etc., ficando portanto livre todo o trigo e leite das vaccas, e porcos de creação. Em quanto á quantidade de gado de trabalho, levando cada uma das divisões quarenta alqueires de trigo de semente, bastam oito bois e duas bestas de creação, dez vaccas, e um toiro, os bezerros que se vão creando, pois os machos convém mais vende-los em pequenos, e duas porcas de creação. Resta agora dizer a collecção de instrumentos que tenho escolhido, e a sua applicação para fazer todos os serviços com a necessaria perfeição e economia; consiste em duas charruas de Dombasle, as quaes fazem a lavoura com a necessaria perfeição, e o dobro do serviço comparadas com a charrua ordinaria, exigindo menos força tanto dos bois como dos homens; para deslavrar, o cultivador do mesmo Dombasle, com algumas alterações que fiz na sua construcção, este cultivador tem nove sócos, collocados alternadamente em uma grade, cinco na travessa de traz, e quatro na de diante, o timam porque, puchado descança sobre os rodeiros ordinarios da charrua, este instrumento que se introduziu ha bastantes annos teve muita acceitação e realmente tem vantajosissimas applicações, enterra os trigos e cevadas com toda a regularidade, e no fundo que se deseja, destróe as más hervas que a charrua trouxe a circumstancias de nascer, economisa a quinta parte da semente, pois como a terra deve ser gradada depois da lavoura quinze dias, ou trez semanas antes de semeada semente alguma; fica debaixo das leivas, e por isso toda nasce e livre de más hervas, e como o seu serviço é muito rapido facilita aproveitar a sezão da terra para a sementeira, o que é muito importante: serve tambem para deslavrar as terras que foram abafadas, para os milhos, poupa tambem muito trabalho de grade, visto que esta só tem que a indireitar, porque fica perfeita, e fundamente dividida, faz todos estes trabalhos com quatro bois e dois homens, quando feito com as aravessas ou charruecas precisaria dezoito bois e nove homens; tenho outro cultivador, que em logar de sócos largos, tem segas cortantes, o qual serve para romper a côdea que as ter-

Digitized by Google

ras fortes ás vezes criam, e retalhar as leivas quando estão muito inteiras, facilitando assim o trabalho do outro, para semeiar o milho a rego por fileiras equidistantes, para depois ser amanhado, com a inchada de cavallo, ou sachador simples e composto; sirvo-me de uma charrueca ordinaria, substituindo a aiveca por duas fixas e curvas, e dando ao eixo das rodas o dobro e mais um palmo do que pertendo ás fileiras, e tomando os bois a uma canga de igual comprimento, a este apparelho prendo um pequeno semeador que levando a roda dentro do rego vae largando a semente com regularidade e economia, a charrueca tem duas rabiças ligadas por uma travessa á qual vae preza uma correia suspendendo o semeiador quando o conductor no fim do rego pelas duas rabiças levanta o arado para voltar deixando assim de largar semente até entrar em novo rego; com o mesmo aparelho, substituindo o dente da charrueca, e o semeiador pelo sachador composto, prezo ao fuzil dos rodeiros; e os bois embarbilhados se faz a sacha, e a mota com toda a facilidade, e perfeição, exigindo apenas o trabalho de algumas mulheres que vão pelas fileiras arrancando algum milho que tenham de mais, e descobrindo algum legume que ficasse coberto, e assim se poupa a despeza da sacha; da mesma maneira se cultivam favas, ervilhas e mais legumes, mudando só a caixa do semeador, emprégo nestas operações os bois com preferencia aos cavallos por isso que os primeiros reunem a força á regularidade e mansidão, condições que os segundos raras vezes reunem; consta mais a minha collecção de um estorroador por mim combinado, que consta de dois cilindros de madeira cercado de arrilhadas de ferro de meio palmo de distancia uns de outros circulos, mettidos em uma grade de madeira dividida ao meio por uma travessa de ferro com raspadeiras que entram nos intervallos dos circulos das facas para limpar a terra que pegue ao celindro de diante, atravessa de traz faz o mesmo ao segundo, cujas facas cortam nos intervallos das do primeiro celindro, com este instrumento depois da lavoura, se cortam os torrões e poupa muitas passagens de grade por isso que desde logo assenta, combinado com outro que tambem combinei para debulha, que tambem consta de dois celindros de facas, porém contundentes em logar de cortantes, e se cruzam dois terços do seu comprimento umas pelas outras, visto que a grade em que estão mettidos é simples, e não tem travessa ao meio nem raspadeiras. Este trilho debulha muito bem, ficando a palha muito boa, isto em pouco tempo e com quaesquer duas bestas, esta combinação dá a economia de dois terços das bestas que seriam necessarias, e estas não se arruinam, pois não dão carreiras nem soffrem encontrões, bastando duas para fazer o serviço de seis. Tenho mais outro trilho proprio para a debulha dos cachos que ficam do trigo durazio e para o milho, com que poupo a malha, tenho mais um celindro com caixa em cima, para se poder carregar, que serve para desfazer o torrão miudo, enterrar as sementes dos trevos, nabos, etc., e de nivelar a terra, para que a gadenha de armas, e a ceifadeira possam funccionar com perfeição. Todos estes instrumentos possuo e delles me sirvo, menos a charrua de subsolo, que passo a comprar, pois a julgo muito util para de tempos a tempos nos terrenos argilosos romper a côdea que o pizo do gado nelles tem creado, facilitando assim a infiltração das aguas superabundantes, e evaporação tão necessaria ás plantas que vegetam de verão, tambem não tenho ceifadeira porque a extensão da minha lavoura a não exige como propria, mas que tenciono alugar.

Em quanto a gados tenho os que acima digo serem necessarios, tudo o que exponho é por mim praticado, e se não está inteiramente regular *todo* o curso, é isso devido a causas externas que me tem embaraçado, mas de tudo tenho experiencia, pois é o methodo que sigo. O resultado deste systema é augmento da producção relativa da terra, e diminuição de mais de metade da despeza de fabrico. Abrindo aos sobejos do consummo interno sahida para os mercados do mundo.

Se estas idéas forem julgadas merecedoras de serem impressas, peço aos leitores attendam ao que ellas possam ter de util, desculpando os erros que possam ter de redacção, pois só aspiro a ser util e não ás honras de escriptor. Quinta da Portella, 6 de agosto de 1858.

M. M. H. G. de O. da Cunha e Silva.

Digitized by Google

CHRONICA AGRICOLA

DA 2.ª QUINZENA DE OUTUBRO

O governo fez partir para as provincias do Norte o nosso collega da redacção, o sr. Lima, digno lente de veterinaria do instituto agricola, a fim de observar a epizootia, que tem accommettido os gados bovino e suino. A molestia denomina-se *febre aphtosa*, e della se tem tractado largamente neste jornal.

Já por várias vezes temos apontado a necessidade de se criarem partidos aos veterinarios, pelas camaras municipaes, mas ainda nenhuma quiz abrir o exemplo, apesar de estarem auctorisadas por lei (decreto de 5 de dezembro de 1855) para o fazerem. E não nos respondam com a *choradeira do costume* que não têem meios. Pois as camaras não estão auctorisadas para lançar derramas? Que são 200 ou 300$000 réis, para um municipio de 2,000 fogos? Convençam-se os nossos lavradores, que, o maior de todos os desperdicios, é não gastar o necessario. As despezas productivas não empobrecem, porque são fontes de receita que se abrem. É preciso que se comprehendam bem as vantagens de fixar os veterinarios nas localidades pecuarias. O menor serviço, que elles lá podem fazer, é curar os gados doentes. Os nossos veterinarios têem hoje um curso muito regular, porque estudam a agricultura conjunctamente com a veterinaria e zootéchnia. Todo o futuro agricola do nosso paiz está nos gados e arvoredos, não nos cansaremos de o repitir. Gados e arvoredos, é o symbolo do nosso progresso agricola. — Um veterinario collocado nos centros pecuarios, aconselharia constantemente o melhoramento das raças, e indicaria os meios de conseguir esse melhoramento, insistiria no estabelecimento de prados, tanto naturaes como artificiaes, ensinaria como se devem tractar os gados, e qual o destino mais conveniente que se lhes deve dar. Ora aqui está demonstrado, como a despeza, que se fizesse nos partidos veterinarios, viria a ser productiva. Mas não o façam as camaras municipaes, limitem-se a sustentar o *statu quo*, conservem cuidadosamente as santas tradicções do passado, vão de capa e volta ás procissões e festas solemnes sentem-se em volta da mesa senatoria, uma ou duas vezes cada mez, repitam o que a sala das sessões tem ouvido milhares de vezes, e acabado o biennio vão descançar das honrosas fadigas da vereação — *Sic itur ad astra.*

Lisonjeamo-nos de que as doutrinas propagadas, principalmente por este jornal, ácerca da necessidade da arborisação do paiz, vão sendo abraçadas por muitos proprietarios. A procura do pinisco, semente do pinheiro bravo *(pinus maritima)* não tem limites. Já por outra occasião dissemos, que, ha poucos annos dava o governo esta semente, e que ninguem a queria. Em 1854 estabeleceu aqui a administração geral das mattas do reino, um deposito, e só em 1856 é que acabou de consummir-se, vendendo-se o alqueire ensacado a 200 réis. Desde então os pedidos tem augmentado a tal ponto, que este anno não é possivel satisfazer a decima parte da sua totalidade. Consta-nos que em um deposito particular, onde se vende o pinisco, pedem pelo alqueire 1$400 réis. Note-se bem, a que ponto tem chegado a procura. E qual ha de ser o proprietario tão desleixado, ou mesquinho, que mediante uma insignificante despeza, não queira fundar em seu beneficio, ou de seus filhos, uma caixa economica, onde os capitaes se multiplicam prodigiosamente?

Ha dois graves erros no geral dos nossos agricultores, erros que dão origem ao nosso atrazamento agricola. Uns descrêem inteiramente na sciencia, e outros crêem de mais. *Est modus in rebus.* Tão prejudicial é a incredulidade obstinada, como a céga credulidade. Os primeiros regeitam a auctoridade da experiencia, porque a sciencia não é outra coisa senão o testimunho dos factos. E por esta occasião, seja-nos licito dizer a verdade, ha muitos proprietarios em certa posição, que se mostram avessos ás innovações e ao progresso rural, porque se

Digitized by Google

não querem dar ao trabalho de lêr e estudar. Lá dentro do seu animo reconhecem elles, que a terra não offerece gratuitamente os seus fructos, e que é necessaria a arte e a sciencia, para tirar della o maior partido; porém como se envergonham de confessar a sua *inimisade á lettra redonda*, quando se lhes cita alguma obra interessante de agricultura, acodem logo, dizendo, que a não lêram, porque estão *fartos de theorias*.

Os outros, isto é, os que são credulos em demasia, intendem que a sciencia agricola é uma especie de fada, que ao toque da sua vara magica, converte uma charneca em virente floresta, um arneiro em succulentos prados, é uma carvalheira em bellos pomares. Enganam-se tambem. Não é com receitas de algibeira, que o lavrador se consuma na sua arte, é sim, com o estudo dirigido pela razão, e pela experiencia, que elle póde fazer a sua fortuna. Como a vida humana é curta, e os resultados da experiencia são morosos, vem então os livros em seu auxilio, porque os livros da sciencia agricola são os thesouros accumulados da experiencia dos seculos. Que adiantaria um homem qualquer, ainda o mais talentoso de quantos têem existido, se fechasse todos os livros das sciencias experimentaes, e começasse de novo o estudo de qualquer disciplina, entregue unicamente aos seus proprios recursos?

Seis mezes de duração conta apenas este jornal, em tão curto espaço de tempo já temos para registrar nos annaes da agricultura portugueza, um facto que bem não quizeramos escrever, porque é desagradavel. Referimo-nos á escassez dos cereaes. Não dependia da nossa vontade suspender as causas que a produziram. Deplorando o mal, inclinamo-nos reverentemente diante dos insondaveis decretos da Providencia.

A escassez não tocou na esterilidade, foi grande mas não geral. As intemperies começaram no fim de março, — os centeios e trigos temporãos, que já estavam adiantados, produziram uma colheita mediana. Os trigos da primavera e os milhos de sequeiro, foram os mais damnificados. Terras houve que nem sequer deram a semente. — Como da secca e das ventanias incessantes, provieram as causas efficientes da escassez, os terrenos humidos e regadios, ainda pagaram bem as despezas da cultura. — Os legumes e batatas, seguiram a sorte das plantas cerealiferas. De fructas houve tanta abundancia, como ha muito se não viu. A vinha mostrou-se este anno mais grata, e a novidade é excellente. Experimentaram-se optimos resultados do enxofra-mento.

Fizemos este retrospecto agricola, para offerecer aos nossos leitores algumas considerações, que a nosso vêr, lhes podem ser proveitosas.

Em vista das informações, que temos presentes, tanto officiaes como particulares, a producção de cereaes de 1858, deveria regular por $^2/_3$ de uma colheita ordinaria. Em 1856, que se reputou um anno verdadeiramente esteril, o supprimento que recebemos de paizes estrangeiros, pouco excedeu a 5 milhões de alqueires de todos os cereaes. Neste ponto ha exactidão, porque não entraram cereaes de Hespanha, por contrabando, e se entraram houve compensação nos que de Portugal para lá se exportaram.

Quer isto dizer, que nós este anno, se tivermos *deficit* não ha de ser grande, isto é, ha de ser inferior a 5 milhões de alqueires, porque a colheita foi talvez superior na metade, ou pelo menos em $^1/_3$ á de 1856.

Mas a verdadeira significação de tudo isto, é que nós já colhemos em annos regulares, cereaes mais que sufficientes para as necessidades do consummo.

A partir de 1779 até 1826, isto é, no espaço de 48 annos, sómente para o consummo de Lisboa, entraram os seguintes cereaes estrangeiros:

Trigo	2.346.927	moios	VALOR TOTAL EM RÉIS
Cevada	755.741	«	
Milho	564.795	«	
Centeio	100.876	«	151.059.987$313
Farinha	7.574	«	
	3.775.958		

Digitized by Google

Por anno, proximamente:

MOIOS	RÉIS
78.657..	3.147.000$000

A necessidade desta enorme importação, que nos esgotava de numerario, impossibilitando-nos de o incorporar nas diversas industrias, foi diminuindo gradualmente, e hoje, graças ao progresso agricola, fomentado pelo triumpho dos principios da sciencia economica, somos já exportadores em annos de abundancia.

Somos chegados portanto a um stadio critico, porque a nossa agricultura tem de seguir daqui em diante, um de dois caminhos novos, ou produzir barato para poder concorrer nos grandes mercados europeus, com os cereaes estrangeiros, ou transformar a cultura cerealifera em outra, cujos productos soffram menor affronta nos mercados onde forem levados.

E não se deixem os nossos agricultores seduzir pelo canto enganador das serèas proteccionistas, porque o systema protector, mesmo que não fosse instavel, ou não protege, ou protege de mais. —Não protege nos annos de abundancia, porque então os preços baixam ao ultimo gráu da escala, pela natureza das coisas, não protege tambem nos annos de escassez, porque se levanta a voz temerosa do consummidor, e os portos abrem-se.

Mas se a protecção é real e efficaz, então protege de mais, porque os preços convidam, e approveitam-se as terras ruins, rouba-se o dominio ás outras culturas, e sobre-excita-se por tal fórma a producção, que vem por fim a crise da abundancia; mas vem sem remedio, porque o agricultor não se preparou para a concorrencia, simplificando e aperfeiçoando os methodos da cultivação.

Felizmente, o nosso paiz é susceptivel de uma grande variedade de culturas, o que menos interesse póde deixar são os cereaes, que se produzem em toda a parte do mundo.

O lavrador que tiver uma razão clara, ha de reconhecer que nós lhe fallamos a verdade, e não ha de hesitar em seguir as nossas indicações, transformando pouco e pouco a sua cultura de cereaes, porque a prudencia é a estrella polar do agricultor intelligente.

Outro facto notavel do anno agricola, que acaba de findar, é a diminuição da molestia das vinhas. Congratulamo-nos com os viticultores favorecidos da fortuna, mas previnimol-os de que as esperanças do desapparecimento do calamitoso *oïdium tuckeri*, não são bem fundadas sómente pelo qne se observou neste anno. Como é bem sabido, a molestia das vinhas é devida á presença de uma planta, que encontra na humidade uma condição favoravel do seu funesto desenvolvimento. O tempo correu secco em demasia, e assim como prejudicou a vegetação de outras plantas, não exceptuou esta. No Douro, depois da vindima, e logo que sobreviéram as chuvas do outono a molestia assumiu o caracter dos annos anteriores.

Estas lembranças não devem servir para assustar o lavrador de vinho, mas sim para o não fazer descuidado na applicação do enxoframento, embora as cêpas, na proxima primavera se apresente com o mais lisonjeiro aspecto.

R. DE MORAES SOARES.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Bragança, 15 de outubro. — Os trabalhos de cultura vão progredindo com regularidade, especialmente as sementeiras, para que tem corrido o tempo muito favoravel. — A colheita do vinho foi muito superior á do anno antecedente, e a sua qualidade muito boa. — De azeite a producção deve ser pequena, resultado dos grandes calôres e ventos. —Espera-se uma colheita regular de castanhas. —Ha pouca amendoa, em consequuncia da falta de chuvas.

Viseu, 18 de outubro. — Os centeios semeados nos fins de agosto em terras

Digitized by Google

seccas, só nasceram depois das primeiras chuvas, em 17 de setembro, e apresentam-se fracos. — De milho, a colheita em geral é ordinaria, e a do feijão escassa. — A producção do vinho nos concelhos da demarcação do Alto Douro, foi talvez mais um terço que a do anno anterior, sendo a sua qualidade tão boa, que ainda se reputa superior ao da colheita de 1834; nos outros concelhos do districto tambem a producção foi mais abundante que a do anno passado, e de boa qualidade. — Os olivaes apresentam, em geral, pouca azeitona, e a colheita não poderá ser muito abundante.

Faro, 19 de outubro. — Os trabalhos de alqueive e de outras lavoiras, continuam regularmente. — A producção do feijão serodio e batata dôce, foi favoravel. — O aspecto do arvoredo é lisonjeiro: as oliveiras estão em muitos sitios carregadas de fructo, e já em alguns lagares começou a moenda da primeira azeitona. — As colheitas de figo foram abundantes, e o genero é de boa qualidade, mas tem um preço muito inferior ao dos ultimos annos. — A producção da uva foi muito superior á dos annos antecedentes, e as vinhas estão limpas de manchas. — Nos gados nenhuma molestia de máu caracter se tem manifestado.

Coimbra, 20 de outubro. — A colheita de milho e feijão, foi escassa na maior parte dos concelhos deste districto. — Os olivaes não dão esperanças de boa safra. — Vinho, a producção em alguns concelhos foi abundante, e em outros mediana.

Guarda, 30 de outubro. — As sementeiras de trigo galego, centeio e cevada, para as quaes o tempo tem corrido favoravel, estão quasi concluidas.

Portalegre, 30 de novembro. — As sementeiras fazem-se em grande escala, e ha já searas nascidas e de lindo aspecto. — A azeitona apresenta grandes promessas, que já difficilmente deixarão de aproveitar ao agricultor. — Os montados mostram sufficiente novidade de bolota.

(Extracto das partes officiaes.)

VARIEDADES

EVANGELHO DE LAVRADORES

Em toda a Europa é conhecido o nome de Tiago Bujault, por alcunha o *mestre Thiago;* — lavrador de *Chanole*, homem de larga experiencia e bom juizo, auctor de muitos escriptos de pratica rural, e cujas sentenças são para os cultivadores tão aphorismos, como os de Hypocrates para os medicos, e os de Epitecto ou Franklin para os moralistas.

N'um dos melhores jornaes francezes achamos embrechadas n'uma especie de mosaico sólido as seguintes maximas cortadas de diversas paginas do *mestre Thiago* que, se já se não recommendam por absoluta novidade, muito pódem valer pela força de sincera persuasão que as vivifica. — Feliz do lavrador que as decorar e pelo seu exemplo as fizer aprender a seus visinhos. Quando nós outros davamos nos moiros para conquistarmos a terra de Portugal, bradavamos: — Santiago e ávante! = para a fecundarmos e prosperarmos, deveriamos bradar com egual fé — *Mestre Thiago* e ávante! —

« Cada cavallo ha mister de um moço « capaz; como cada terra de um bom cul- « tivador. »

« Quem despreza a sua fazenda perde « um terço da renda; e ametade ha de « perder se a quizer vender. »

« Se és amigo de teus filhos, tracta da « tua propriedade. »

« A boa dona de casa é um thesouro. »

« Mulher activa e cuidadosa torna a « casa abundosa. »

« A feiras e mercados não vás senão « para os teus negocios e arranjos: não « temas que por tu não appareceres, fal- « tem lá mandriões, comedores, e beba- « dos. »

« Em quanto andas por fóra não fazes « nada, gastas parvoamente o teu dinheiro « e o trabalho em casa corre mal. É peior « que por uma vella a arder por ambas « as pontas. »

« O que primeiro se poupou é o que « primeiro se ganhou. De ganhar nem « sempre se tem certeza; mas o que se « poupa, tem-se. »

Digitized by Google

« Não percas nada do que póde prestar para a gente, para os animaes ou « para a terra. »

« Um punhado de palha dá dois punhados de estrume: dois punhados de « estrume dão um punhado de grão. »

« Põe cada coisa no seu logar; e tracta « com amor as ferramentas; sol e chuva « estragam tudo; e depois é necessario « mais pau, mais ferro, mais trabalho, e « mais dinheiro. »

« Acostuma teus filhos a guardar e a « apanhar. »

« Cura com diligencia do que tiveres « colhido. Muitas vezes se perde mais « n'um dia por negligencia do que se ga- « nhou a trabalhar n'uma semana. »

« Teus filhos que assentem por escri- « pto o producto de tuas colheitas, as « tuas compras, as tuas vendas e as tuas « despezas. »

« Lavra bem, estruma melhor; não pou- « pes a tua terra, e serás lavrador. »

« Tracta com dó a tua terra, como aos « animaes de teu carro: não lhe deites « carga com que não possa. »

« Quem sua terra esfalfa, sua bolsa es- « tafa. »

« Não lavres a terra forte quando está « molhada, nem a terra leve quando está « secca. »

« Não ha boa lavoura, sem bom arado « e rêlha larga para cortar as raizes. »

« Faze muito por te descartares das « más hervas que segundo a minha bo- « tanica são da familia dos maus lavra- « dores. »

« Queres ter grãos faze prados para « pastio. »

« Os prados são para a lavoira o que « o mantimento é para a gente. »

« Se a terra anda esgotada o prado a « fortalece: se cançada, descança-a: se « comida de más hervas, alimpa-a. »

« Não ha terra em que se não possa « fazer prado de alguma casta. »

« Os prados sustentam gados: os ga- « dos dão estrume: o estrume dá pão. »

« Não ha pasto sem prado, não ha gado « sem pasto, não ha estrume sem gados; « e não ha prado sem estrume. »

« Os prados, os pastos, os gados e os « estrumes trazem o grão. Todas estas « coisas andam presas umas ás outras: « quem faltar a alguma despeça-se da co- « lheita. »

« Quem faz bons prados da metade da « terra, que podia lavrar, é lavrador de « lei, ainda não é mau lavrador se faz « pasto só do terço: o quarto já não « basta. »

« ¿Mas quem fizer tantos prados, onde « é que ha-de pôr o feno? Onde o poem « tres quartas da Europa, que é ao olho « do sol e ao ar de Deus. »

« Quem não tem feno fóra da caza, não « tem feno. »

« Semeia prados todos os annos, se « queres todos os annos romper novos « prados. Uma aguilhada de arrotéa val « por tres aguilhadas. »

« Gessa os teus prados artificiaes. Com « doze vintens de gesso mercas doze por « cento de mais na ceifa do feno. »

« Não has de semear senão o que pó- « des estrumar. Faze prados, e cria ga- « dos, até que tenhas adubo para todos « os teus trigos. »

« Não semêes á medida da terra, mas « á medida do estêrco. »

« Semear sem estrumar não é semear: « deitar sementes a perder é pôr a casa « a arder. »

« Uma cabeça de gado grande estruma « 200 braças quadradas, outro tanto fa- « zem dez carneiros. »

« Se tens na planicie tres mil braças « quadradas, necessitas de trinta e quatro « cabeças de gado grande, e sessenta car- « neiros bem mantidos e com boas camas. »

« Terra fria emolhada, tem-se o mesmo « gado, e é só meio estrumada. »

« Ninguem semeia cebolas e alhos dois « annos a fio na mesma terra, não semeies « tambem na mesma terra muitas searas. »

« Terra que não faz mudança, depressa « se cança. A herva affoga o trigo: depois « magra espiga, e nenhum respigo. »

« A espiga perfeita faz a boa colheita. »

« De tudo has de cultivar, para que « tudo não venha a faltar. »

« Se falta o pão ao lavrador, a batata « é o seu fiador: e se o celleiro lhe tras- « borda com a batata o seu gado engorda. »

« Cria gados de differentes especies, « se um se não vende, outro te dá di- « nheiro. »

« Quem tracta o seu gado, tracta o seu « morgado. »

« Engorda o teu gado antes de o ven- « der. A gordura é capa dos defeitos. »

« Semèa e cultiva de proposito para « cada creação. Tudo o que vive deve vi- « ver bem. »

Digitized by Google

« Se te faltam dinheiros para bois e « carneiros, a bezerros e cordeiros che- « garão os teus dinheiros. O anho e o « bezerro creado, medra mais n'um anno « do que outro em dobrado. »

« Depressa se faz estrume, dinheiro e » trigo. Se és trabalhador e fôres pou- « pado, mais tarde ou mais cedo serás « abastado. »

« O bebado, o goloso e o mandrião, « não recolhe vinho, nem fructa, nem « pão. Mas ao que não bebe, não gasta e « labuta, manda Deus o pão, o vinho e a « fructa. »

(Extrahido da antiga Revista Lisbonense.)

VINHO CONSERVADO NA DORNA

Gourdar, lavrador de Mully (costa do Ouro) conserva os seus vinhos na dorna, em preferencia a lançal-os nos toneis, pela maneira seguinte: Depois da fermentação, lança-se na superficie da dorna 12 ou 13 litros de olêo de nabo silvestre ou de linho, bem clarificado, afim de formar uma camada de espessura sufficiente para impedir todo o contacto do ar: depois de um anno, o vinho torna-se mais claro, sem cheiro e preferivel aos vinhos que são guardados em toneis. Trasfegando-se o vinho com vagar, a perda do olêo será de 2 litros, quanto muito; e por consequencia insignificante.

Este processo mais ou menos modificado, é antiquissimo na provincia do Alemtéjo. Em vez de olêo de nabo, os nossos lavradores fazem uso do azeite.

(Cosmos—*Revue encyclopedique.*)

O. Leite.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª QUINZENA D'OUTUBRO DE 1858

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRIC
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	551	—	362	385	13,98
Chaves	600	290	265	217	14,98
Villa Real	710	330	352	235	15,68
Amarante	935	465	435	430	19,32
Porto	875	507	435	425	17,45
V. do Conde	1:010	550	480	455	17,34
Braga	890	420	360	440	16,00
Guimarães	1:040	505	430	—	19,32
Caminha	1:100	480	440	—	20,68
V. do Castello	850	410	370	480	17,35
Aveiro	700	440	400	400	13,16
Coimbra	641	392	480	350	13,10
Lamego	725	355	355	252	15,60
Vizeu	660	310	330	310	14,80
Guarda	650	290	360	220	14,43
Pinhel	540	340	320	200	13,32
Cast.°-Branco	626	400	420	300	14,82
Covilhã	825	330	440	345	15,76
Leiria	620	480	470	360	13,76
Abrantes	580	440	440	360	14,15
Alcacer do Sal	592	370	350	290	14,20
Lisboa	673	416	430	340	13,80
Setubal	610	460	400	360	13,18
Evora	510	360	300	260	13,46
Elvas	477	360	320	250	13,10
Portalegre	571	350	340	305	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34
Faro	775	662	612	480	16,28
Lagos	620	560	—	340	13,40
Tavira	602	513	445	370	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	180	13,98
Chaves	695	—	177	14,93
Villa Real	810	—	155	15,68
Amarante	822	—	190	19,32
Porto	765	380	154	17,45
V. do Conde	860	—	280	17,34
Braga	692	—	255	16,00
Guimarães	875	—	230	19,32
Caminha	1:023	—	280	20,68
V. do Castello	1:015	—	310	17,35
Aveiro	605	200	300	13,16
Coimbra	558	360	200	15,10
Lamego	662	—	170	13,60
Vizeu	591	—	320	14,80
Guarda	462	—	250	14,43
Pinhel	400	—	140	13,32
Cast.°-Branco	695	—	240	14,86
Covilhã	678	—	190	15,76
Leiria	—	—	220	13,75
Abrantes	616	—	260	14,10
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	837	420	233	13,88
Setubal	—	—	—	13,16
Evora	—	480	290	13,40
Elvas	1:100	600	267	13,10
Portalegre	892	610	200	13,24
Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,38
Faro	1:320	—	281	16,20
Lagos	600	440	200	13,40
Tavira	930	570	362	13,69

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:440	4:500	25,80
Chaves.....	1:680	4:150	25,20
Villa Real....	1:800	5:000	28,80
Amarante....	3:300	4:900	24,37
Porto.....	3:840	4:075	25,20
V. do Conde..	2:000	4:700	26,64
Braga.....	1:930	4:250	23,98
Guimarães....	800	4:200	24,37
Caminha.....	1:920	4:800	24,00
V. do Castello	1:680	4:100	22,92
Aveiro.....	1:600	3:000	17,06
Coimbra.....	650	2:430	16,75
Lamego.....	2:420	4:750	24,30
Vizeu.....	2:300	4:100	25,00
Guarda.....	1:800	4:100	22,60
Pinhel.....	1:050	2:880	19,20
Cast.º Branco.	1:600	3:400	25,00
Covilhã.....	1:900	3:700	24,00
Leiria.....	1:590	2:600	16,80
Abrantes.....	900	2:350	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa.....	2:175	3:400	16,95
Setubal.....	—	—	15,36
Evora.....	1:250	2:400	17,02
Elvas.....	950	2:000	17,76
Portalegre....	1:900	2:300	22,56
Béja.....	—	—	16,68
Mertola.....	—	—	21,60
Faro.....	1:860	2:500	18,48
Lagos.....	2:160	2:700	17,16
Tavira.....	1:550	2:250	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

1.ª QUINZENA DE OUTUBRO

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin.....	—	3:510	—	1:881	1:620
Dantzig.....	—	3:420	2:115	—	—
Hamburgo....	3:870	3:600	—	1:890	—
Moguncia....	—	3:470	2:250	2:160	1:755
Belgica					
Bruxellas....	—	3:421	2:240	2:574	2:142
Antuerpia....	—	3:256	2:104	1:918	2:437
Gand.....	—	3:240	2:070	2:520	2:313
Lovania.....	—	8:367	2:124	2:520	1:626
Mons.....	—	3:132	2:111	2:457	1:890
Estados-Unidos					
New-York....	3:690	3:240	—	—	—
Egypto					
Alexandria...	—	2:160	1:620	1:305	—
Smyrna.....	—	2:340	—	—	—
França					
Paris.....	3:114	2:934	1:700	1:926	1:980
Ruão.....	3:240	2:980	1:755	2:115	1:935
Nantes.....	3:085	2:835	1:890	2:070	1:665
Lyão.....	2:979	2:916	2:016	2:106	1:755
Marselha....	3:420	3:240	1:800	1:710	1:620
Argel.....	—	—	1:935	1:657	—
Hespanha					
Barcelona....	—	3:420	—	—	—
Santander....	—	3:384	—	—	—
Valladolid....	—	3:240	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam..	4:140	3:780	2:304	2:25	—
Inglaterra					
Londres.....	3.690	3:240	—	2:052	1:980
Liverpool....	3:600	3:420	—	—	—
Italia					
Novara.....	—	3:150	1:800	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casalé.....	—	3:060	1:890	—	—
Portugal					
Lisboa.... (a)	5:647	4:872	3:110	2:471	—
Porto..... (a)	5:397	5:013	2:493	2:435	—
Russia					
S.Petersburgo	—	3:060	—	—	1:440
Odessa.....	3:285	3:105	1:665	1.494	1:350
Suissa					
Basilea.....	3:330	3:186	—	—	1:800
Zurich.....	—	3:150	1:710	—	1:746

(a) Livre de direitos.

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO A 6 DE NOVEMBRO

Trigo do reino rijo	530	640	o alq.	ou 13,80 litros
» » molle	560	700	»	»
» das ilhas.....	600	630	»	»
Milho do reino.....	370	400	»	»
Cevada	300	320	»	»
Centeio.....	360	380	»	»
Azeite.....	2:800		o alm.	ou 16,95 litros
Vinagre	50:000		»	

Aguardente de 30 graus (encascada).....	pipa	180:000	a	200:000
Amendoa em miolo doce do Algarve.....	arroba	4:500	a	4:600
Amendoa em casca couca	»	1:500	a	1:600
» dita mollar....	»	—	a	—
Arroz nacional.....	»	1:050	a	1:100
Batatas.....	»	—	a	360
Carne de vacca (6 arrobas).....	barril	—	a	12$000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Chouriços.....	arroba	—	a	6:200
Paios.....	duzia	—	a	4:800
Presuntos.....	arroba	—	a	5:200
Toucinho (barril)	»	—	a	4:800
Cebollas.....	molho	140	a	160
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.....	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca.....	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo.....	barrica	7:000	a	9:000
Figos do Algarve comadre.....	arroba	1:000	a	—
Ditos brancos	»	900	a	—
Laranjas doces.....	cx.ª p.	—	a	—
Sarro de vinho tinto....	arroba	3:200	a	—
» » branco..	»	4:000	a	—
Sal.....	»	1:900	a	2:000

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 6 DE NOVEMBRO

Carne de vacca	arratel	100
Vitella	»	140
Carneiro.....	»	80
Porco.....	»	150
Pão de trigo de 1.ª qualidade...	»	45
Dito de 2.º dita	»	40
Dito.....	»	35

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEREOLOGICO DO INFANTE D. LUIZ, NA ESCÓLA POLYTECHNICA

RESUMO MENSAL

ÉPOCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OZONÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1858 Outubro	Pressão do ar Altura correcta A	Temperatura ao ar e na relva Maxima e Minima á sombra		Variação diurna	Media do dia	Maxima ao sol	Minima na relva	Variação diurna	Grau de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade C	Medias diurnas	Medias Diurnas A
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
										TOTAL				
da 1.ª	756,52	23,34	15,03	8,31	19,18	32,39	9,73	22,66	61,90	12,6	Q. NO.	13,95	4,2	7,6
Medias » 2.ª	751,10	20,68	13,33	7,35	17,00	28,13	8,41	19,72	67,85	61,9	NNO e NNO.	17,48	5,2	4,7
» 3.ª	755,44	20,47	14,31	6,16	17,40	27,15	9,10	18,05	75,47	26,9	NN E.	13,14	4,8	4,4
Medias do mez	754,39	21 47	14,23	7,24	17,85	29,42	9,14	20,28	68,64	101,4	NNE e NNO.	14,80	4,7	5,5

Extremas do mez	*Pressão*	*Humidade*	*Temperaturas maximas e minimas absolutas*	
Maxima	(das 4 épocas diarias 759,20 em 1 ás 9 .m	10,0 em 24 ás 9 n. e 26 ao meio dia.	Á sombra..... 26,5 em 3	Ao sol..... 36,1 em 14
Minima	..... » ..... 740,62 » 18 »	28,8 » 12 3 t.	» ..... 11,1 » 19	Na relva..... 4,9 » 31
Variação maxima	 18,58	71,2	Var. max 15,4	Var. max..... 31,2

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 5,09
Dias mais ou menos *ventosos:* 10, 11, 12, 13, 17,
Dias de *chuva* ou *chuvisco*. 9, 10, 11, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25. Novoeiros em: 22, 24, 25, 26.
Relampagos em : 3, 4, 13 14. Dias nublados: 1, 3, 15, 17 21. Trovões em : 15, 17 18, 19.

A. Deduzida das medias das 4 observações diarias.— B. Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas.—C. São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.
N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros* dos trabalhos deste Observatorio.

LISBOA — NOVEMBRO DE 1858

Director — J. A. DA SILVA.

ARCHIVO RURAL

Digitized by Google

AS MATERIAS TINCTUREIRAS EM PORTUGAL [1]

INTRODUCÇÃO

A infinita variedade de côres, e de tons de côres, que observamos na Naturesa, e nos productos da Arte, não deriva, theoricamente, senão das trez côres primitivas do spectro — do vermelho, do amarello, e do azul — e industrialmente póde obter-se, e obtem-se effectivamente, com as chamadas *cinco côres matrizes:* vermelho, amarello, azul, branco, e preto.

As principaes materias, reproductivas, que a tincturaria emprega para obter estas côres são: a ruiva, o cochonilha, o kermes, o carthamo, os páos Sandalo Pernambuco, e Campeche, a urzella, o anil, o lirio tinctureiro, as materias colorantes e adstringentes, — quercitron, sumagre, catechu galha, etc., — o *morus tinctoria*, o sumagre fustete *(Rhus cotinus)* a baga do espinheiro-rhamno etc. (Não comprehendo n'esta lista os farélos do sorgho, a murexina, (purpura extrahida dos excrementos de diversos animaes) o acido crysammico, o verde chinez etc. porque estes productos ainda não são commerciaes).

Sem estas materias tinctureiras não seria possivel o trabalho de *Leeds*, de *Manchester*, de *Glasgow*, de *Rouen*, d'*Elboeuf*, de *Sedan*, de *Mulhouse*, de *Barcellona*, de algumas localidades importantes do *Zollverein*, e da *Austria*... o trabalho de muitos milhões de homens.

E comtudo, na Exposição Universal de 1855 não foram taes materias representadas de modo, que, a seu respeito, ficassemos sabendo mais do que d'antes sabiamos pelo Commercio — nem mesmo a verdade pudémos deprehender das *vitrinas* que as encerravam!

É que, em geral, devemos confessal-o, a segunda Exposição Universal, que nos mostrou perfeitamente a *grande producção*, nos seus resultados finaes, foi ainda deficiente a respeito de muitos dos factores destes resultados; e deixou-nos, principalmente, ignorantes, como estavamos em 1851, a respeito das verdadeiras faculdades productivas dos paizes que ainda não attingiram a grande producção — dos paizes atrazados por infelicidade ou por indolencia. Devemos até accrescentar que, neste particular, algumas vezes nos induziu em erros.

Cingindo-me á especie, de que neste trabalho trato, o Palacio da Industria ostentou-nos por exemplo os triumphos, em vermelho d'Andrinopolis, de Leveillé de Rouen (vide o meu boletim de janeiro, fevereiro e março de 1856) e da Associação expositôra de Manchester; os admiraveis estampados de ruivina de Mulhouse e de Rouen; os bellissimos e inalteraveis violetes de *Pincoffs* de Manchester etc. Mas omittiu-nos a importancia da producção agricola da ruiva, e da sua conversão fabril em *flôr de ruiva*, em ruivina, em lacas — conversão e producção que, além de serem a condição *sine qua non* d'esses brilhantes resultados, significam a prosperidade de localidades especiaes, muito importantes; a facilidade para outras localidades *similares* de chegarem ao mesmo bem-estar.

Effectivamente a importancia do departamento do *Vaucluse* (procedente da cultura da ruiva, que occupa boa parte da superficie do paiz, e que produz annualmente cerca de 30.000:000 fr.) quem podia attribuil-a a uma cultura industrial representada no grande concurso apenas por dois humildes expositores?

Quem podia saber que existem hoje *vinte e cinco* fabricas de ruivina no mesmo departamento, e quasi todas annexas á laboração agricola, *o que é da mais alta importancia*, não vendo, nos *Campos-Elysêos*, senão *cinco expositôres* de tal producto, e quatro d'elles exclusivamente fabricantes ou negociantes??

Dizia eu, indagóra, que, no tocante aos recursos naturaes dos paizes atrazados a Exposição continha algumas indicações

[1] Este trabalho, de que na *Revolução* escrevi uma pequena parte (n.os 4693, 4707, 4718, e 4739), será completamente e sem interrupção publicado no *Archivo Rural* — com as modificações exigidas pela indole e pela especialidade deste jornal.

Digitized by Google

erroneas. O mesmo artigo ruiva nos fornece um exemplo da verdade d'esta asserção; e justamente o caso deu-se com o nosso paiz: muita gente ficou persuadida de que nós somos cultivadôres de ruiva, e de que a nossa ruiva cultivada é má. Porquê esta opinião duplamente errada? simplesmente porque expuzemos na III.ª classe *(agriculture — y compris toutes les cultures de vegetaux et d'animaux)* algumas raizes de ruiva que foram consideradas pelo commercio de Rouen d'inferior qualidade — *para ruiva cultivada.*

Ora, se, como penso que teria sido o verdadeiro proceder, a ruiva da Madeira meritoriamente exposta pelo sr. Ayres de Sá, tivesse sido classificada nos «*produits obtenus sans culture*», e se neste mesmo grupo tivessem figurado amostras das differentes *ruivas bravas* que temos em differentes localidades do paiz, estou convencido de que o juiso dos visitantes da exposição, sobre a ruiva de Portugal, teria sido essencialmente differente; de que os entendedores teriam todos admittido, pela *qualidade*, e pela *quantidade* da *ruiva brava (rubia peregrina)*: *que Portugal póde produzir grande* QUANTIDADE *e excellente* QUALIDADE *ds ruiva do* LEVANTE *logo que queira* CULTIVAL-A [1]

No decurso deste escripto, e nos logares competentes, mencionarei outros erros, ou ommissões, que, me parece, escaparam na Exposição Universal, a respeito de materias tinctureiras. Mas, notemol-o desde já, taes omissões ou taes erros não podem imputar-se nem ás Commissões organisadoras, nem mesmo aos expositôres — senão á simples natureza das cousas. As exposições universaes não é possivel que funccionem desde já com a regularidade organica de uma instituição; não podem por ora ser, tolere-se a expressão, senão o *chaos* do novo mundo economico. O principio está proclamado, e já é muito! E já é muito o comprehenderem todos, como todos comprehendem, que nelle se contém esta ordem de idéas: — qualificação e medição da productividade de cada paiz — divisão de trabalho, individual e internacional — liberdade de commercio — representação professional substituida á representação politica — federação universal — PAZ. Nunca, talvez a humanidade attingirá as ultimas estações deste caminho! Mas, neste mundo, não ha caminho para o *menos mau* se não o *do optimo!* A verdade, disse um antigo, é uma estrella, á qual nunca podemos chegar mas para a qual devemos caminhar sempre direitos — para não errarmos o nosso caminho.....

Para nos não affastarmos do nosso restricto assumpto qual é, positivamente, a importancia das materias-tinctureiras??

De diversos documentos publicados pelo governo francez, pelas camaras de commercio, de Lyon e de Rouen, e por diversas associações industriaes, pude deduzir, mediante os processos elementares da statistica, que, na producção fabril dos objectos, que constituem o vestuario e a mobilia da civilisação actual, a coloração pela *tinctura* importa annualmente:

— para o algodão ..	36.000:000$000 rs.
— para a lã..	40.737:600$000 »
— para a seda	10.800:000$000 »
— para pelles, couros, marroquins, pellicas, e objectos diversos. ...	10.000:000$000 »
Total	97.537:600$000 »

O beneficio desta cifra, cuja aproximação está, certamente, áquem da verdade, reparte-se em quotas pouco differentes, entre: o productor agricola da materia bruta, o fabricante que a prepara para o tinctureiro, e o tinctureiro, que a combina com os fios, com os tecidos etc. etc.

Que parte toma Portugal n'esta *industria tinctureira*, n'esta grande industria que move annualmente perto de *cem mil contos*, n'esta industria que, portanto, ninguem póde deixar de considerar uma das principaes da civilisação?

Nenhuma, ou quasi nenhuma... além da sua urzella, que nasce, sem a intervenção do homem; que nasceria e se criaria perfeitamente contra a sua opposição.... além do seu sumagre que resiste ao nosso vandalismo industrial, como

[1] Pude convencer desta verdade um dos principaes commerciantes de ruiva em França; o qual em 1856, me auctorisou a entabolar negociações para a cultura desta planta em Portugal — empresa para que contribuiria com capitaes e com a garantia de consummo.
Não achei *amadôres*.

Digitized by Google

veremos, escondido por entre a urze e o tojo dos baldios de Traz-os-Montes...

Que parte poderia tomar??..

Uma das maiores como productor agricola de materias-tinctureiras; uma muito consideravel na preparação fabril das *suas* materias tinctureiras; e em certos casos das materias tinctureiras estrangeiras; uma muito attendivel na fabricação de certos tinctos lisos e d'estampados *geometricos* de grande consummo popular.

Demonstrar esta triplice proposição é o fim que desejo conseguir n'estes apontamentos, — dos quaes concluirei que a cultura industrial das materias-tinctureiras deve ser um dos principaes ramos agricolas na nossa Peninsula.

A fim de facilitar, quanto possivel, a exposição das considerações, que me cumpre adduzir para chegar a esta conclusão simples, ordenarei as materias tinctureiras em duas classes: — na 1.ª as que produz ou póde produzir a nossa região agricola — na 2.ª as que produzem ou podem produzir as nossas colonias — considerando a respeito de cada especie: a importancia geral; a importancia cultural; a importancia fabril de productos chimicos derivados; finalmente a quota internacional de Portugal n'uma ou em ambas as phases — agricultura; preparo fabril.

S. B. A.

MATERIAS FERTILSANTES DOS TERRENOS[1]

Não póde determinar-se com precisão a quantidade de cal a empregar por hectar[a], porque esta quantidade está subordinada a certas circumstancias, como são a mesma natureza da cal, a espessura da camada aravel, a natureza do subsólo, a fertilidade da terra, a estrumação que preceder ou seguir o seu emprego, e finalmente o tempo, a que se deseja estender a duração da acção desta substancia. Nos paizes, em que se acha generalisado o uso da cal, como correctivo, costuma applicar-se em dózes variaveis. Na Normandia, em terras argilosas, lança-se a cal na razão de 8 a 10 hectolitros[a] por hectar; e nas siliciosas ou areentas na razão de 3 a 4 hectolitros. Em algumas localidades de Flandres, chegam a empregar 12 a 13 hectol., e n'outras apenas 3 até 4: em Allemanha quasi nunca excede esta quantidade a 8 ou 9 hectol., em quanto que em diversos condados de Inglaterra ha exemplos de se terem empregado 30 a 35 hectol. com resultado satisfactorio. Em França a dosagem ordinaria de cal por hectar e por anno, costuma ser de 3 até 6 hectol.

Desta grande diversidade na dosagem de cal se póde já deduzir a circumspecção, com que o lavrador deve haver-se na sua applicação.—Em geral póde dizer-se, que a quantidade a empregar deverá ser tanto mais copiosa, quanto menos pura fôr a cal, quanto maior tenacidade apresentar o terreno, a que se destina, maior profundidade a camada aravel, maior permeabilidade o sub-sólo, quanto mais abundante a estrumação, que preceder ou seguir o emprego da cal, e finalmente quanto mais prolongada fôr a duração, que se visar no uso deste correctivo; ao contrario nos terrenos, que gosarem de condições oppostas deverá restringir-se muito mais a quantidade de cal, sob pena de depauperar a sua productividade. Já se vê pois, que a correcção de um terreno qualquer para dar resultados prosperos, requer da parte do lavrador o prévio conhecimento de todas as condições, que deixamos referidas.

Uma vez porém fixada a quantidade de cal a empregar por hectar, determina-se o total desta substancia preciso para uma dada extensão de terreno, pelo seguinte meio: multiplica-se a área desse terre-

[a] Pelo systema metrico a unidade de medida das grandes superficies agrarias é o *are*, egual a 100 metros quadrados, ou a um quadrado, que tenha 10 metros por cada um dos lados. O hectar contém 100 ares, ou 10000 metros quadrados, a que correspondem aproximadamente 2,069 braças quadradas.

[a] Segundo o mesmo systema metrico, a unidade de medida de capacidade tanto para seccos como para liquidos é o *litro*, vaso que tenha um decimetro de comprimento, largura e profundidade. O hectolitro contém 100 litros, e corresponde aproximadamente a 7 alqueires da medida de Lisboa.

[1] Continuado da pag. n.º 342.

Digitized by Google

no pelo tempo, a que se deseja estender a acção da cal, e pelo numero, que exprime a quantidade de cal a empregar por hectar e por anno. Assim se o campo, a que quizermos applicar a cal, tiver 5 hectares de superficie, e a duração do correctivo houver de prolongar-se pelo espaço de 6 annos, e se a cal fôr empregada na razão de 3 hectolitros por hectar, teremos que a quantidade total de cal necessaria será: $5\times6\times3=90$ hectolitros.

Os terrenos, a que uma vez se applicou a cal, não gosam indefinidamente das propriedades, que esta substancia lhes communicou; porque ha certas causas, que tendem a diminuir successivamente os seus effeitos. Na verdade não póde deixar de se reconhecer, que uma certa quantidade de cal, lançada ao sólo, é consummida pelas plantas, que nelle se cultivam. Se a esta quantidade addicionarmos outra, que se combina com muitos elementos constituintes da camada aravel para dar em resultado novas combinações, é claro que a restante, ficando reduzida a proporções successivamente menores, não poderá exercer uma influencia tão prospera sobre a vegetação, como nos primeiros annos, que se seguiram á sua applicação sobre o terreno; e por isso, dada a egualdade de todas as mais circumstancias, os productos irão escasseando de uns annos para os outros. Além disto as aguas pluviaes que vêem carregadas de acido carbonico, dissolvem tambem uma certa quantidade de cal, que podem arrastar para fóra do terreno, ficando consequentemente perdida para a vegetação. Destas causas deriva pois a conveniencia, e mesmo a necessidade de renovar o emprego da cal, todas as vezes que os productos diminuam tanto na quantidade como na qualidade, e todas as vezes que no terreno reappareçam plantas, que nelle vegetavam espontaneamente, antes de corrigido a primeira vez pela cal. Reconhecida pelas indicações referidas, a necessidade de nova applicação de cal, aos terrenos, não convirá empregar esta subtancia em dóze egnal á que se applicou na primeira correcção. Porque uma grande quantidade de cal, além de occasionar alguma despeza e reclamar uma estrumação proporcional, neste caso offereceria o inconveniente de poder diminuir a fertilidade da terra. — O augmento da quantidade da cal, só póde dar esperança de bons resultados, quando entre a primeira e segunda correcção mediar um intervallo de tempo algum tanto consideravel, não devendo ser menos de 6 a 8 annos; e ainda neste caso o terreno deverá ter sido por alguns annos dedicado á cultura de plantas leguminosas, cuja vegetação é influenciada mais prosperamente, que alguma outra, pelo elemento calcareo.

Não obstante as vantagens da cal convenientemente applicada, é todavia forçoso confessar, que o seu modo de acção, quer physica quer chimica, é ainda um ponto controverso na sciencia. — Em quanto á sua acção physica, muitos auctores, e entre estes, Puvis, são de opinião, que a cal applicada aos terrenos, tanto argilosos como siliciosos, lhes communica a propriedade que caracterisa os terrenos calcareos, a de se mobilisarem espontaneamente com as diversas alternativas atmosphericas: opinião, que outros impugnam com argumentos tirados da observação. Porque, se a cal exercesse uma influencia tão pronunciada na modificação da camada aravel, como pertendem os defensores daquella theoria, a sua acção e effeitos deviam ser duraveis e permanentes. — Ora é o contrario, que a observação demonstra; pois que a cal tende a desapparecer dos terrenos, a que se applicou, de uns annos para os outros, não dispensando a renovação do seu emprego depois de um certo tempo. — O augmento de fertilidade, que a terra ostenta depois da applicação da cal, póde explicar-se de um lado pela cultura das forragens leguminosas, e do outro pelas estrumações, que sempre acompanham, o uso da cal.

O modo da acção chimica da cal sobre os terrenos, ainda maior discussão tem originado entre os agronomos. Thaer opina, que a cal lançada ao sólo vem actuar sobre a quantidade de *humus* ou terriço, nelle accumulado, apressa a sua decomposição e o dissolve; e que além disto absorve do ar atmospherico o acído carbonico, que havia perdido pela calcinação, pondo assim á disposição das plantas verdadeiros principios alimentares. — Esta theoria parece ter em seu favor todos os visos de verdade; pois que está reconhecido, que a cal viva

Digitized by Google

soffre mais transformação em carbonato, do que geralmente se crê, por isso que o carbonato de cal das margas influe consideravelmente na vegetação. Além disto tambem é certo, que a cal em virtude da sua causticidade váe actuar sobre o terriço acido, de que extráe o acido carbonico, e tambem provoca a decomposição das substancias organicas

Puvis explica a acção chimica da cal, por differente maneira. — Na opinião deste auctor, é o *humus* ou terriço accumulado no sólo, que se converte em acido *humico*, o qual se combina depois com a cal para formar o sal, que o mesmo auctor denomina *humato* de cal. É á grande e reciproca affinidade da cal e acido *humico*, que elle quer se attribua á poderosa influencia que exerce sobre a vegetação, a mistura da cal com o estrume, ou com as terras carregadas de terriço; por isso que o composto resultante desta mistura leva já formado o *humato de cal*, o que não acontece quando a cal é empregada por si só. — Contra esta opinião de Puvis, ainda que bastante engenhosa, pronuncia-se com tudo a maior parte dos agronomos, que não admittem a existencia do acido *humico*, e por consequencia a do *humato de cal*.

Seja qual fôr o modo d'acção da cal, do que não é licito duvidar, é da sua utilidade, quando applicada opportunamente e com as devidas precauções; e é o conhecimento desta opportunidade bem como de todas as condições, que devem acompanhar o seu emprego, que merecem a séria attenção da parte do lavrador.

As plantas, mais particularmente influenciadas pela cal, são os cereaes, leguminosas e cruciferas. — Os cereaes cultivados em terrenos adubados com cal, filham mais e produzem grãos mais bem criados, e que dão maior quantidade de farinha do que os obtidos de terrenos, que têem falta de principios calcareos. Das leguminosas, com quanto todas prosperem nos mesmos terrenos, com tudo é o trevo, que sob a influencia da cal attinge um consideravel desenvolvimento nas folhas, e mesmo maior duração. — Ás cruciferas, como a colza, nabos, turnepos, etc., não menos aproveita o uso da cal.

Finalmente, terminaremos estas considerações, lembrando que, assim como a cal é de todos os correctivos o que talvez produza melhores effeitos, quando convenientemente applicada, tambem é de todos o que tende a diminuir com maior rapidez a fertilidade da terra; resultado, que, quando se dá, é quasi sempre a consequencia do inconveniente emprego da cal, da falta de estrumação antes ou depois da sua applicação, da sua amiudada renovação, e do seu emprego em maiores dózes do que comporta a natureza do terreno.

Continúa.) J. F. Moreno.

UM MILHÃO DE QUESTÕES SOBRE A AGRICULTURA

OU OS FACTOS E PROBLEMAS MAIS USUAES DA VIDA AGRICOLA EXPLICADOS PELAS SCIENCIAS[1]

QUINTA DIGRESSÃO

SUMMARIO

Primeira lição de chimica agricola. — Faz-se vêr o ar e as suas propriedades physicas, — a impenetrabilidade da materia. — Papel da athmosphera nos phenomenos da natureza. — Provas de que as plantas respiram. — A respiração não é um simples jogo de folle. — Extrahe-se do ar o *azote* e o *oxigenio*. — Propriedades destes gazes. — Essencia da respiração nos animaes. — *Acido carbonico* — O carvão do sangue e o das plantas. — A combustão animal. — Como uma luz póde ser a imagem da vida. — Como os vegetaes e animaes entretêem a pureza do ar. — Essencia da respiração nas plantas. — As arvores e as ervas fazem o mesmo gasto de acido carbonico, mas as arvores purificam delle melhor o ar. — Extrema abundancia do acido carbonico nas primeiras edades da criação. — Influencia do inverno e das noites, sobre a quantidade do acido carbonico na athmosphera.

Thomaz. — Hoje é domingo, não temos maior precisão de sahir; não podemos melhor passar a tarde, do que entretendo-nos aqui mesmo no meu gabinete com as nossas discussões.

Francisco. — Era isso mesmo que eu já te ia propôr, — mesmo porque, segundo o nosso convenio, é hoje dia da

[1] Continuado da pag. 353.

Digitized by Google

primeira lição da chimica, que tu por causa das experiencias, reservastes para os dias santos.

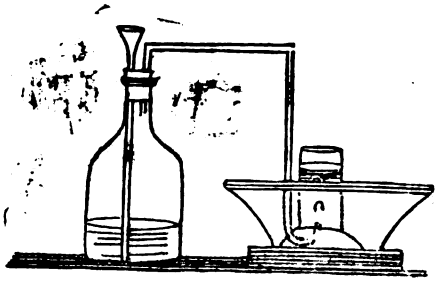
Eu estou muito desejoso de te ouvir, e por vêr o que é a chimica, pois me tens dito que ella ensina maravilhas e segredos, que fazem pasmar a gente.

Thomaz.—Pois comecemos a chimica, visto ter já aqui algumas coisas preparadas para a primeira lição.—E será o *ar* que hoje estudaremos.

Francisco.—O ar! Logo uma coisa que se não vê, e que se não acha?!

Thomaz.—Parece-te que o não vês, porque elle é um gaz fino, transparente e sem côr, quando visto em pequena massa, por exemplo, de mim até ti. —Mas quando olhas para o céo tu o vês em toda a sua espessura, e então has de notar-lhe a côr de azul celeste. —Tambem tu não vês a côr á agua deste copo, mas olhando para a agua de um tanque ella te apparece esverdeada. Dizes que o não achas, porque estás cercado delle por toda a parte, tambem um peixe não tem consciencia da agua em que vive. O ar envolve a terra com tudo o que povoa a sua superficie, como se fôra uma casca, e esta casca tem de altura, segundo as melhores observações, 60 kilometros ou 12 leguas.—Mas queres tu vêr o ar, como vês esta meza e todos estes objectos. Repara. Aqui está esta garrafa atravez de cuja rolha passam dois

Fig. 1



canudos de vidro, um direito afunilado em cima, vái até ao fundo da garrafa, outro com a figura de um Z, que eu mesmo voltei á chamma da luz, sáe da garrafa e desenboca debaixo deste copo cheio de agua e volvido na agua desta bacia. A rolha, como vês, está bem tapada com esta massa que os chimicos chamam *lutto*. Agora vê como á medida que a garrafa se enche com a agua que eu deito pelo tubo afunilado, o ar vái passando da garrafa para o copo, subindo nelle bôlha a bôlha, até de todo o encher.

Francisco.—Vejo com effeito, agora, bem o ar, mas porque é que elle sáe da garrafa e passa no copo para cima da agua?

Thomaz.—Sáe da garrafa, porque um corpo não póde occupar o logar de outro, senão expulsando-o delle; é o que se chama *impenetrabilidade da materia*. O ar é impenetravel á agua, mas a agua como mais pesada, procura ir para o fundo da garrafa e enchel-a, o que não póde fazer, se não desalojando o ar d'alli. —Chegando debaixo da agua do copo, o ar mais leve que este liquido atravessal-o-ha, segundo o principio de Archimedes, e ainda pela mesma lei da impenetrabilidade—será o ar que desalojará a agua.

Francisco.—Para que é que toda a terra está assim mettida no ar, como uma amendoa na sua casca?

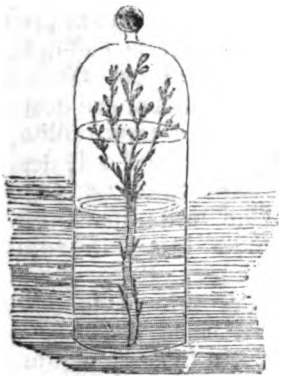
Thomaz.—As razões são muitas e variadas;—porque esta athmosphera desempenha um papel vastissimo nas obras da natureza. É ella que faz viver os animaes e as plantas;—Nella se passam todos esses phenomenos chamados *meteoros*, taes como trovoadas—chuvas—ventos—nevoeiros—nuvens, etc. Por meio della nós ouvimos os sons; nella circulam fluidos ou agentes muito subtis taes como, calorico—luz—e electricidade.—Ella é a causa de existirem os mares e os rios. Ella, emfim, é a origem de quasi todas as mudanças, cuja successão fórma o que nós chamamos o tempo.—Tu compreenderás lá para o diante todas estas funcções da athmosphera; por hoje será bastante que saibas como ella entretem a vida das plantas e dos animaes.

Francisco.—Sim, a gente e os animaes precisam respirar para viver, e quando lhes falta o ar morrem.—Mas as plantas, nunca vi que respirassem.

Thomaz.—Pois respiram, e têem tanta precisão do ar como os animaes.—Vê, se por ventura, enterrando bem fundo uma semente na terra, ou mesmo uma planta aonde lhe não chegue o ar, ella te nasce ou rebenta? Mas aqui tens com que acabar de te convencer.—Isto é

Digitized by Google

Fig. 2



uma rodoma de vidro com agua, volvida sobre uma bacia, dentro da qual metti este ramalhete de ramos de luzerna. Hontem á noite a agua dava pelo meio da rodoma, hoje vê-se a agua mais acima; o que quer dizer, que durante a noite a luzerna *inspirou*, ou absorveu uma parte do ar. — Agora aqui tens esta outra campanula tambem com um ramalhete de luzerna. Hoje pela manhã, logo que nasceu o dia, enchi-a de agua deborquei-a nesta bacia e deixei-a ao sol até agora. Vê como em cima se formou esta grande bôlha de gaz, que a luzerna *expirou*, ou deitou de si. — Portanto, aqui tens uma planta que como tu *inspira* e *expira* o ar; isto é, que pratica os dois actos a que se chama respiração.

Fig. 3

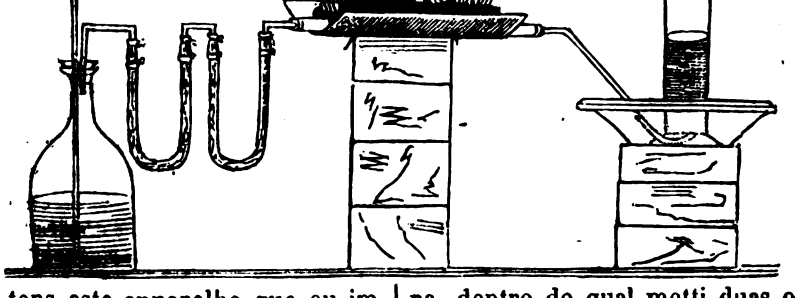
Francisco. — Estou convencido; — mas o que realmente eu não posso compreender, é que precisão temos nós, os animaes e as plantas, para viver, de respirar o ar, para logo o tornarmos a deitar para fóra, como faz um folle.

Thomaz. — A respiração, não é como te parece uma simples ventilação, a entrada e sahida do ar. O ar que sáe do corpo animal ou vegetal, não é a mesma coisa que o ar que entrou. Mas para bem intenderes isto, convém primeiro que te explique a composição do ar.

Francisco. — Porque, o ar é composto de mais de uma coisa?

Thomaz. — São muitas as coisas que o compõem, como vaes vêr. — Duas dellas que o formam essencialmente eu t'as vou separar. Mas além destas outras muitas em qualidade e quantidade variaveis, umas dellas já reconhecidas, outras apenas suspeitadas e outras, emfim, que se ignoram, tornam a athmosphera um immenso e complicado laboratorio, cujas operações mysteriosas quasi todas ainda encerram, talvez, a resolução dos importantissimos problemas, um dos quaes poderá bem ser o da nossa origem e existencia.

Fig. 4



Aqui tens este apparelho que eu improvisei, como se costuma dizer, *com a loiça da casa*. É uma garrafa, donde, como ainda agora vistes, se fez sair o ar pela entrada da agua. — Estes são dois canudos de vidro, que tu mesmo me vistes dobrar hontem: um contém potassa caustica, outro chlorureto de calcio, substancias destinadas a purgar o ar do acido carbonico e da humidade. — Este é um canudo de loiça de porcelana, dentro do qual metti duas onças de raspas de cobre. Este tubo deitado sobre uma telha, está cercado de brazas, e delle sáe um tubo que desemboca neste alguidar por baixo do copo cheio de agua, como ainda agora vistes. O canudo de porcelana já está em braza, é tempo de fazer passar o ar. — Vê como o ar que sáe da garrafa váe passando pelos tubos e entra no de porcelana, donde sáe para se recolher no copo. — O copo

Digitized by Google

já está quasi cheio. Eu vou tiral-o para pôr outro.

Francisco. — Deixa, que eu o tiro.

Thomaz. — Não faças isso que se perde o gaz; o copo ha de sair d'ahi volvido sobre a agua. — Olha, é assim: mette-se este pires na agua da tina, e faz-se passar entre o copo e o tubo, e tiram-se ambos para fóra. — Com a mesma precaução lhe ponho este outro copo cheio de agua tambem voltado sobre este pires.

Francisco. — O segundo copo já está quasi cheio, mas a garrafa acabou agora de encher, e já não póde dar mais ar.

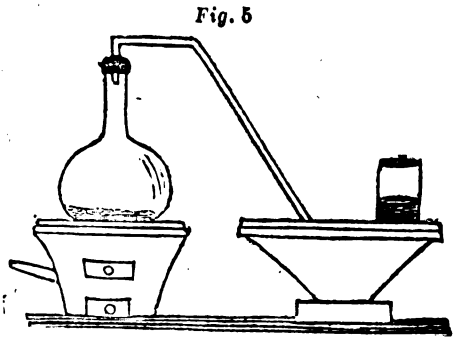
Thomaz. — Está terminada a operação. — E preciso tirar já o tubo de porcelana. — Olha como sáe negra a raspa do cobre. — Vamos pesal-a. — Pesa duas onças e tanto. Adquiriu este tanto mais de peso.

Francisco. — Então alguma coisa se agarrou ao cobre, porque elle é o mesmo que tu mettestes no tubo; queres tu vêr que foi alguma das coisas do ar, porque o gaz que estes copos têem faz menos volume que o ar da garrafa?

Thomaz. — É isso justamente, e estou encantado com a tua penetração. Com effeito, esses dois copos contém um dos elementos do ar, e o outro está agarrado ou combinado com o cobre.

Francisco. — Aquelle que sahiu cá para fóra do canudo de porcelana, vejo eu; mas esse outro que dizes estar apegado ao cobre, quereria eu vêl-o tambem separado e recolhido em um copo.

Fig. 5



Thomaz. — Pois váes ser satisfeito. — Vês este pó negro que está neste frasco? E um oxido de manganesio, assim como a negrura que observas na raspa de cobre é um oxido deste metal. Ambos são dois metaes, a que um dos elementos do ar se apegou. Ora o mesmo calôr que prendeu ao cobre este elemento do ar, váe agora soltal-o deste oxido de manganesio. E assim presenciarás como o mesmo agente em um caso favorece e em outro contraria a affeição ou *affinidade* de dois corpos. Dentro deste balão de grêz deito um pouco deste pó negro (bioxido de manganesio) rôlho, luto o gargalo, e delle sáe o tubo de descarga que se abre debaixo de um copo cheio de agua volvido nesta tina. — Ponho o balão sobre o lume, o copo começa a encher de gaz. Está cheio. E a agua da tina quer subir pelo tubo acima. Desarrôlha-se o balão, aliás a agua entraria dentro delle, e causaria alguma explosão perigosa. Ahi tens o outro dos dois principaes elementos do ar.

Francisco. — Ó Thomaz, mas elles não têem differença um do outro, e ambos se parecem com o ar?

Thomaz. — Sim, elles ambos são gazes — transparentes — sem côr — sem sabôr nem cheiro; mas vaes vêr a differença. — Neste que se tirou do oxido de manganesio, mettendo-lhe um pavio apagado mas ainda com morrão, a luz reaccende-se, e tira-se para fóra do copo o pavio acceso. N'aquelle gaz que sahiu do tubo de porcellana mettendo-se o pavio acceso apaga-se immediatamente. — Naquelle segundo copo deste mesmo gaz, metto este ratinho, e repara agora como elle salta, estrebucha e morre suffocado.

Já vês a grande differença que ha nas propriedades dos dois principaes elementos do ar. — Um alimenta a combustão, e é bom para a respiração, deu-se-lhe o nome de *oxigenio*, palavra que quer dizer gerador dos acidos, porque se julgou por muito tempo que todos os acidos eram formados por elle.. — O outro que nem alimenta as combustões, nem entretem a respiração, chamou-se-lhe *azote*, que quer dizer contrario á vida.

Francisco. — Não seria melhor, uma vez que o ar tem por fim conservar a vida, que elle fosse então só formado de oxigenio?

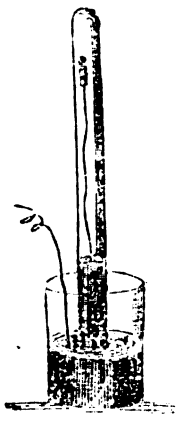
Thomaz. — O oxigenio é forte de mais para a respiração. — Assim como vistes o pavio arder rapidamente, ainda agora nelle, assim nós nos consumiriamos, se o ar delle só fosse feito. — O azote que tem virtudes oppostas, tempera e enfraquece a sua grande energia, tornando-a benefica e conservadora.

Digitized by Google

Francisco.—Então é preciso que ambos elles estejam sempre na mesma conta, porque se um ou outro fosse de mais haveria prejuizo para nós?

Thomaz.—Assim seria na verdade, e por isso tambem estes dois elementos encontram-se constantemente na mesma proporção em toda a athmosphera. Em toda a parte, sempre um volume de ar contém 21 partes de oxigenio, e 79 de azote;—ou $^1/_5$ de oxigenio e $^4/_5$ de azote. —Neste apparelho melhor verificarás isto.—Este canudo de vidro fechado em cima e dividido em partes eguaes, tem dentro um pedacinho de fosforo, sustido por um fio de platina. Ha 24 horas que este tubo está volvido sobre o azougue contido neste copo. Hontem, quando o deborquei, o nivel do mercurio era egual dentro do copo e dentro do tubo, e rasava a divisão 100 deste. Porém hoje o volume de ar do tubo diminuiu, e o mercurio subiu dentro delle até á divisão 79.—O gaz que agora existe no tubo é o azote; o oxigenio foi todo absorvido pelo fosforo que com elle se combinou. E lá lhe fez uma côdea amarella, que é um oxido de fosforo.

Fig. 6



Francisco.—O tal oxigenio apega-se a quasi tudo; ainda agora foi ao cobre, agora é ao fosforo; aposto que é capaz tambem de se agarrar a alguma coisa do nosso corpo?

Thomaz.—Podias apostar, porque ganhavas.—O oxigenio é com effeito o corpo que tem mais affinidade; quasi não ha corpo algum que se não combine com elle. Dentro mesmo do nosso corpo e dos animaes, váe elle combinar-se assim como dentro do das plantas, e é mesmo para isso e por este motivo, que estes seres respiram o ar,—e este sáe depois differente do que entrou nelles. —E agora é occasião de voltarmos a este ponto, e de te fazer compreender a essencia da respiração, nos animaes e nas plantas.

Francisco.—É verdade, tu tinhas dito que o ar não entrava e sahia nos animaes e nas plantas como faz n'um folle, porque quando sahia já não era o mesmo. Alguma coisa então lhe acontece para assim mudar.

Thomaz.—Péga nesse espelho, chega-o á bocca e bafeja-o com o teu halito.—Começa a embaciar, lagrimeja; gottas de agua se unem e correm em fio pelo vidro fóra.—É o vapôr da agua que se condensou em liquido sobre o espelho. Esta agua formou-se dentro do teu corpo, e veiu no ar que deitastes fóra.

Agora mette na bocca este tubo de vidro, e mergulha-o pela outra ponta neste copo, que contém agua de cal.—Assopra por elle, a agua turva-se e forma-se uma massa branca. É um carbonato de cal, como é a cré, como é o marmore e a pedra de cantaria, que se formou com o gaz acido carbonico, que veiu no teu ar expirado.—Já vês que duas coisas de mais traz o ar que tu expiras, *agua* e *acido carbonico;*—ambas ellas tambem existiam no ar inspirado, mas não em tão grande quantidade;—porque este ar que está de roda de nós nem embacia o vidro, nem turva tão fortemente nem tão depressa a agua de cal.

Fig. 7

Francisco.—A agua vejo eu, mas o acido carbonico, como tu dizes, que está unido com a cal, não o percebo.

Thomaz.—Pois eu t'o vou separar da cal.—Deita tudo o que está no copo aonde assoprastes, dentro desta garrafinha. Ponho-lhe esta rôlha bem luttada com dois tubos, um direito afunilado vae ao fundo da garrafa, o outro curvo vae mergulhar debaixo deste copo cheio de agua *(fig. 1)*. Agora pelo tubo afunilado deito algumas gotas deste acido chamado sulphurico (ou oleo de vitriolo). Vê como ferve dentro da garrafa: é o acido sulphurico, que tendo para a cal maior affinidade, desaloja ou separa o gaz acido carbonico, o qual se levanta em bôlhas e vem accumular-se no copo, que já encheu, e ainda enche outro.—Ahi tens dois copos cheios. Todo este gaz deitastes tu ainda agora do teu peito.

Digitized by Google

Francisco. — Á simples vista não o distingo do ar — do oxiginio e do azote.

Thomaz. — Com effeito é tambem transparente — sem côr — mas tem um cheiro picante — como aquelle que se sente ao pé de uma dorna de vinho quando ferve ou fermenta, e um sabor acidulo. — Se mettesses a lingua dentro deste copo, sentirias este sabôr; mas elle é irrespiravel, ainda mais que o azote e causa vertigens; por isso vou mostrar-te que elle é acido por outro modo, mettendo-lhe esta tirinha de papel que eu unto com esta *tinta* chamada de *turnesol*. — Vês, a tinta era *azul* e fez-se *vermelha*; esta mudança de côr é um caracter de todos os acidos.

Francisco. — Mas eu deitei realmente este gaz tão máu do meu peito?

Thomaz. — Pois donde veiu elle, senão de ti. — Ora responde.

— Quem formou aquella massa branca na agua de cal, que era transparente?

— Foi o meu bafo.

— Bem. D'onde sahiu o gaz que está nestes dois copos?

— Da tal massa branca, que tu chamastes carbonato de cal.

— Pois bem, se elle é o mesmo gaz, ha de tornar a fazer com a agua de cal a mesma massa branca, o mesmo carbonato que produziu o teu bafo. — Pega pois em um dos copos e mergulha-o nesta bacia que tem agua de cal. Repara como ella turva, e começa a mostrar o mesmo pôlme branco.

Francisco. — Não ha que duvidar, é o mesmo gaz. Mas então é para fazer agua a este pessimo gaz acido carbonico, que o ar entra no corpo da gente e dos animaes?

Thomaz. — Justamente, é para isso mesmo. E é ainda o oxigenio que produz estes dois compostos; — por isso elle apparece de menos no ar expirado, em quanto o azote sáe na mesma conta em que entrou.

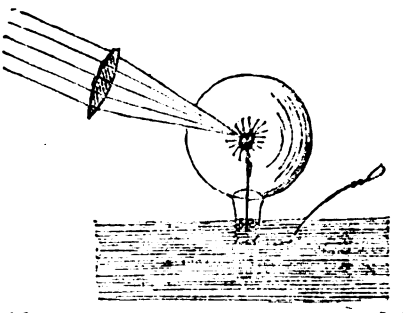
Francisco. — Mas como é que o oxigenio fez dentro do meu corpo este gaz acido carbonico e agua?

Thomaz. — Combinando-se com o carboneo e com o hydrogeneo do teu sangue. Porque o acido carbonico é formado de carboneo e de oxigenio, e a agua, do mesmo oxigenio e de hydrogenio.

Francisco. — Isso para mim agora é grego.

Thomaz. — Pois já vaes intender. — Aqui tens este balão cheio de oxigenio, que obtive, tractando pelo calôr este sal branco chamado chlorato de potassa. — O balão tem o gargalo mettido na agua

Fig. 8



contida em um frasco, e no centro delle e no meio do gaz está um pedacinho de carvão sustentado por um fio de platina. Traz este apparelho aqui para o sol. Com este vidro, a que os physicos chamam lente biconvexa, e que tem a propriedade exposta por uma banda aos raios do sol, de os concentrar da outra banda em um ponto ou fóco ardente, communico eu ao carvão bastante calôr para se incendiar.

Francisco. — Ora! esta brincadeira fiz eu muitas vezes em pequeno, queimando com um vidro de oculo a isca!

Thomaz. — Pois então incendeia tu mesmo o carvão — visto esta experiencia te ser tão familiar.

Francisco. — É necessario que a rodinha de fogo cáia bem em cima do carvão, e esteja serena. Lá se vê já um pontinho de braza; lá arde, mas com que pressa, e sem fazer fumo. — É de certo por causa do oxigenio, que alimenta as combustões. — Todavia ficou ainda um bocadinho de carvão por queimar.

Thomaz. — E a agua nem subiu nem desceu. O volume do gaz é o mesmo, mas a natureza do corpo que está dentro do balão, foi que variou. — O que ahi está agora já não é oxigenio puro, mas o gaz acido carbonico; isto é, uma combinação daquelle gaz com uma parte do carvão, como vês, por meio do papel turnesol, e da agua de cal. — É uma combinação similhante que produz dentro do teu corpo o acido carbonico que tu expiras.

Francisco. — E a agua é tambem assim que se fórma?

Digitized by Google

Thomaz. — Tambem; com a differença que em logar do carboneo, é um gaz o hydrogenio que se liga ao oxigenio. —N'outra lição eu te mostrarei aquelle gaz, e te farei vêr qual é a composição da agua.

Francisco. —Parece incrivel que a gente e os animaes, tenham no sangue carvão, assim como este.

Thomaz. — Para te desenganares que o sangue contém carboneo, e muito, basta preparal-o como se prepara o carvão de madeira. —Isto é, queimar um pouco de sangue incompletamente. — Tens visto que nas carvoarias se faz um monte ou méda de lenha, que se cobre de terra calcada, deixando-lhe um respiradouro ou chaminé no centro, e outros respiradouros rentes ao chão, e depois se lhe pega com matto o fogo, o qual vae lavrando lentamente, e quando o fumo cessou, está feito o carvão. É uma combustão lenta, para a méda se não reduzir a cinzas. — Assim faço eu a este sangue coalhado do cabrito, que hoje se matou, —não o ponho em méda, mas deito-o nesta tijella posta sobre o lume, e deixo-o torrar até todo estar bem negro, ou reduzido a carvão — e logo que assim está, tiro-o do lume, que é para este carvão não arder, convertendo-se em acido carbonico com o oxigenio do ar. — Vê que grande porção de carvão deu este sangue. Por aqui pódes idear do que haverá em todo o corpo.

Francisco. — Já não me admira que tenhamos tanto carvão, o que parece impossivel é que a gente possa viver com uma fornalha dentro de si; —não sei como o fogo não lavra por todo o corpo, e nos não torra completamente.

Thomaz, — Tudo está no modo como o phenomeno se realisa. — Tambem tu ainda agora vistes os raios do sol, concentrados pela lente, queimarem, e com tudo espalhados como a gente os recebe aquecem-nos, mas não nos abrazam. — O oxigenio que entra de cada vez que se respira no corpo, não só váe em pequena quantidade, mas espalhando-se por toda a nossa machina para ir ao encontro do carvão e do hydrogenio, que tambem se acham espalhados por toda ella, realisa a combinação em ponto tão pequeno, que não só não levanta chamma, mas até o calôr que produz não offende nem escandalisa as entranhas. — Desta sorte, essa fornalha que se te figura dever distruir o corpo, não é mais do que uma combustão insensivel e benefica, destinada a conservar uma temperatura uniforme, que facilita o giro dos liquidos e os faz repassar nos sólidos.

Francisco. — Estou na verdade pasmado do que te ouço, e do que vejo! É com effeito admiravel o estudo da chimica pelos grandes mysterios que descobre. E o que mais é, todos estes segredos vem uns puxados pelos outros. Ainda bem tu não tens acabado de aclarar um, que logo me acodem as perguntas sobre outros tantos segredos que tu me revelas.

Thomaz. — É a tua curiosidade que presta o thema destas lições, e a ordem em que as idéas te occorrem, que faz o meu methodo de explicar. Por isso quanto mais me interrogares mais saberás; —e quanto mais natural fores em me pôr as tuas duvidas e questões, mais claro e mais logico eu serei nas respostas.

Francisco. — Olha, lá por amor da primeira parte, não ha de ser a duvida. Parece que a sêde de saber, é como a avareza qne não se applaca, antes refina quanto mais se adquire. —Agora já eu estou parafuzando, e digo comigo que se o corpo animal se está assim a queimar e a distruir a todo o momento, porque é que elle se não mirra, e afinal desapparece, como desapparece o carvão e a lenha em uma fogueira?

Thomaz. — Tu vês essa luz acceza que ahi está? É a imagem fiel do nosso corpo e da vida. —Repara bem para ella. — O azeite é o seu alimento; — a torcida nelle ensopada é o corpo vivo; a luz é a vida. O azeite sóbe pela torcida e chegando á chamma decompõe-se nos elementos que o formam, dois dos quaes carvão e hydrogenio achando o oxigenio do ar que cerca a luz, se convertem aquelle em acido carbonico, e este em agua. Enfiando a luz nesta chaminé de vidro, tirando-a depois, vê-se que ella está orvalhada — e defumada. É a agua que se formou; e a negrura é carvão depositado que não chegou o queimar-se por o oxigenio do ar ser insufficiente. —Vês que o azeite da torcida se está destruindo para fazer a luz; mas ao mesmo tempo vês a

Digitized by Google

torcida apanhar novo azeite para o logar daquelle que lhe sáe da ponta. — Todavia a torcida parece-nos sempre ensopada do mesmo azeite, e só distinguimos que não é o mesmo em todo o tempo, porque o azeite de roda della vae diminuindo; o que prova que todo elle está successivamente passando por ella. Pois assim é o corpo vivo. — Aniquilla-se e regenera-se: queima-se uma parte do seu material, mas logo nesse mesmo instante, entra para o logar delle outro novo, fornecido pelos alimentos. — Os alimentos são o nosso azeite. — Elles nos renovam a cada momento; por onde vês que ainda que eguaes, nós não somos hoje já os mesmos que hontem fomos, assim como amanhã já não seremos os mesmos de hoje.

Francisco. — Isso é que é singular! Mas então para que estamos nós assim a trocarmos o corpo por outro, o que ganhamos nós com esta troca, visto que o corpo novo é em tudo egual ao velho?

Thomaz. — Ja t'o disse, ganhamos calôr, sem o qual não podemos viver.

Francisco. — Mas esse calôr, tanto o podiamos ter queimando-se os alimentos antes de fazerem parte de nós, como queimando-se o nosso edificio que elles vão reedificar.

Thomaz. — E verdade, e em parte assim acontece. — Mas querias tu que fossemos exceptuados da lei fatal que tudo governa, e que é a demonstração mais visivel e grandiosa da Magestade Divina? Querias que, em quanto tudo, desde os astros, que rolam no espaço, se move — agita — e debate, até á pequenissima particula de pó, que voltija no ar o teu corpo, o teu material estivesse quiéto e dormente? — Qual seria então a tua existencia? Não se concebe; porque não ha nada que esteja quieto, senão o mesmo nada.

Francisco. — O que eu estou vendo é que ha de vir um tempo em que a athmosphera empobrecida de oxigenio e pelo contrario, muito cheia de acido carbonico, se tornará impropria para a respiração dos homens e dos animaes?

Thomaz. — Isso nunca acontecerá; porque a natureza dispôz as coisas por fórma que precisamente o que os animaes expellem como sendo-lhes nocivo, é o que as plantas approveitam. Desta sorte os reinos vegetal e animal completam-se um ao outro, conservando á athmosphera a puresa da sua constituição.

Francisco. — Então as plantas não inspiram o oxigenio, e não expellem em troca acido carbonico e agua, como fazem os animaes?

Thomaz. — Quando não estão em presença da luz, as plantas respiram como os animaes. — Os fructos quando começam a amadurecer absorvem tambem o oxigenio, e desprendem o acido carbonico. — Mas de dia as plantas fazem uma respiração contraria, inspiram o acido carbonico — decompõe-no nos tecidos verdes, fixando o carboneo e eliminando o oxigenio. — Aqui tens a redoma *(fig. 3)* com a luzerna que esteve exposta ao sol. Vou passar a bolha que tem em cima, para este copo mais pequeno; metto-lhe um pavio com morrão, e vê como se reaccende; é oxigenio. — Pelo contrario, a luzerna de noite absorve o oxigenio, e exhala acido carbonico, que não compensa o oxigenio absorvido, porque como vês, o volume do ar diminuiu. — É facil reconhecer que dentro desta segunda campanula ha comtudo grande quantidade de acido carbonico, introduzindo-lhe o papel azul tournesol, ou mergulhando a campanula em agua de cal.

Francisco. — Ah! agora já vejo nos grandes arvoredos uma outra utilidade, além das que já me explicastes, é apanharem o acido carbonico, purificando assim o ar. E sabes porque digo isto, porque a lenha dos arvoredos, dando como dá, tanto carvão parece-me que devem ser elles os que hão de beber mais daquelle gaz.

Thomaz. — Essa utilidade é verdadeira, mas não precisamente pela razão que dás. Porque as culturas herbaceas fixam quasi tanto carboneo como as arvores. — Está calculado que o arvoredo de um hectar de terra, quadrado, que tem por lado 100 metros, fixa annualmente 2,000 kilog. de carboneo — e é a mesma quantidade que fixam em igual espaço 5,000^{k} de feno, 40,000^{k} de betterabas, 8,000^{k} de trigo. — Nas arvores parece-te que o carvão é mais copioso, porque como vivem muitos annos, pódem assim accumulal-o em quantidades enormes. — Em quanto as ervas mal accumulam o de um ou dois annos, para tornar a ser ou pela decomposição na terra, ou pela combustão

Digitized by Google

transformado em acido carbonico.— Por isso em relação á pureza da athmosphera, fazem as arvores melhor serviço que as ervas. —E mesmo se poderá dizer, que absorvem mais acido carbonico do ar, porque o retiram delle por mais tempo; o que corresponde até certo ponto á absorpção que faria uma cultura herbacea que durante um anno fixasse tantas vezes o carbonico que fixa, quantos os annos que dura o arvoredo de um egual espaço.—Por isso tambem nos primeiros tempos do mundo, quando a athmosphera continha acido carbonico em excesso, a ponto de ser impossivel a existencia dos animaes, foi quando a terra se povoou das maiores e mais densas florestas formadas por arvores corpulentas e gigantescas, as quaes absorvendo este gaz, e desembaraçando o gaz vital prepararam as condições para a vida animal,

Francisco. — E como é que se sabe que houveram esses grandes bosques?

Thomaz. — Sabe-se que primeiro appareceram na terra os vegetaes antes dos animaes. — porque as camadas mais do fundo da terra, as mais antigas, não contém ossadas de animaes, e só restos de vegetaes. Sabe-se que esta primeira vegetação era gigantesca, pelos restos dos troncos e de folhas mostruosas que apparecem nestes terrenos. — Que era immensa e copiosa, porque é nos terrenos formados nas épocas primitivas que apparecem as accamadações ou leitos de hulha ou carvão de pedra; resultado da destruição incompleta desta vegetação. — Finalmente, conclue-se que nesse tempo a athmosphera devia conter muito acido carbonico, porque não havia animaes para o prestarem, nem outras causas da formação do mesmo gaz, como são as combustões e fermentações, e com tudo produziu-se então a mais opulenta vegetação que o mundo tem visto.

Francisco. — Á vista disso, quanto mais arvores se plantarem nas povoações muito cheias de gente, tanto melhor será para a sua saude, e tanto melhor tambem para as mesmas arvores, as quaes se formarão mais depressa. Agora vejo eu porque nós cá no campo temos mais robustez, mais forças e até vivemos mais. É que nós gosamos de um ar mais puro. — Mas anda cá, se é na parte verde que se decompõe este gaz, quando no inverno as arvores se despem da folhagem— e os campos das verduras, o acido carbonico ha de ter menos gasto, ha de abundar mais no ar, e este não ha de ser tão saudavel? E da mesma fórma, de noite, porque segundo o que acabamos de vêr, é só em presença da luz que o gaz acido carbonico é inspirado pelas plantas.

Thomaz. — Na estação invernosa, ha com effeito menor consummo de acido carbonico, porque a vegetação, uma adormece, outra affrouxa a sua acção e a outra morre, — mas as analyses do ar não tem achado então maior quantidade deste gaz, porque uma parte delle transportada pelos ventos, é levada para os paizes aonde a vegetação continúa, porque quando é inverno n'um logar não o é em toda a terra. — A outra parte apanhada pelas chuvas que varrem a athmosphera é recolhida na terra, aonde espera a volta da primavera, para ser chupada pelas raizes, e pelos tecidos verdes que absorvem aquelle que a acção do calôr fez soltar do sólo.

De noite não ha consummo de acido carbonico, antes producção delle ao mesmo tempo pelas plantas e animaes. Mas de noite o resfriamento—a descida do vapôr aquoso—e a precipitação do orvalho, arrastam este excesso de gaz para a terra que o absorve tanto mais facilmente, quanto ella mesma se acha então mais humida. — Todavia esta absorpção da terra, não chega a restabelecer o equilibrio, porque se acha ordinariamente de noite $^1/_3$ mais da quantidade o acido carbonico que ha de dia. — E por isso tambem é esta uma das causas que tornam á athmosphera da noite menos saudavel do que de dia.

Francisco. — Apesar da grande quantidade de acido carbonico, que os animaes produzem e as combustões parece impossivel como é que elle afinal não vem a faltar, — porque ha muita planta, e tambem ha muitas terras aonde não haverá gente nem animaes, e aonde não haverão combustões?

Thomaz. — Já te disse que os ventos misturam as coisas do ar e repartem-nas com uniformidade. — Além disso, não é só a respiração e a combustão que produz o acido carbonico, — mas tambem

Digitized by Google

as fermentações e as putrefacções dos restos de vegetaes e animaes, e mesmo as exhalações do centro da terra feitas, ou atravéz das fendas — ou das boccas volcanicas.

(Continúa) J. J. Ferreira Lapa.

CORRESPONDENCIA

Meu caro amigo Moraes Soares. — Aqui em Braga, onde a grossa chuva e os trabalhos da minha commissão me detêem por algum tempo, lembra-me com saudade o nosso jornal. Remetto, para nelle serem publicadas, umas notas que extrahi do meu *diario* do dia 15 do corrente escriptas em Penafiel. Trata este diario de quatro assumptos: *feira dos gados, exposição destes em Penafiel, — notas agricolo-pecuarias, e noticias da epizootia.* Transcreverei apenas delle o que digo ácerca dos dois primeiros assumptos, que dos outros tenho eu de dar conta n'outra alçada.

Braga, 19 de novembro de 1858.

Sou vosso amigo do coração
S. B. Lima.

FEIRA E EXPOSIÇÃO DE GADOS EM PENAFIEL

A feira de S. Martinho em Penafiel, que dura 15 dias, é reputada como a de Viseu, a de S. João em Evora, a dos Santos na Torre de D. Chama, uma das mais notaveis de todo o reino, pela abundancia e qualidade dos gados que aqui concorrem. Dura esta feira para o gado bovino desde o dia 10 de novembro até ao fim do dia 11, e para o gado cavallar e muar desde este ultimo dia até ao dia 14. Só admitte estas especies de gado, eu por menos, não vi aqui outras.

Esta feira, segundo nos afirmaram os seus frequentadores habituaes, tem decahido de anno para anno, peculiarmente no que diz respeito ao gado cavallar, de forma que a deste anno foi a peior de todas. Procede, a decadencia das feiras desta ordem, das grandes feiras annuaes, tem-se escripto, do progresso e milhoria das vias de communicação, que, facilitam o contacto mais repetido entre productores e consummidores, vendedores e compradores, e generalisando em fim as transacções commerciaes na multiplicidade dos mercados que determinam, dispensam por este facto a existencia de taes feiras, consentaneas a condições economicas oppostas. É com effeito o que succede no Minho; vão havendo milhores vias de communicação, muitos mais mercados, e mais animação nestes; e as feiras annuaes vão sumindo-se e caindo na cathegoria de simples mercados. Comtudo não vejo que esta razão colha, que ella explique só por si o facto apontado, se se pondera que um enfraquecimento notavel se observa tambem ha annos a esta parte nas feiras da mesma especie em outras provincias, nas quaes as vias de communicação, são ainda, com pouca differença hoje, o que eram ha muitos annos atraz. Passemos porém adiante, consignemos o facto e deixemos a quem mais versado e atilado do que nós nas questões e investigações economicas, saiba achar a sua verdadeira explicação.

A feira de Penafiel, além das circumstancias economicas, já citadas, que até certo ponto explicam a sua decadencia, exhibiu-se este anno muito mais fraca, por uma circumstancia occasional, o estado do tempo que correu na maior parte dos dias chuvoso e desabrido.

Lastimamos devéras a falta de um registro official do numero de cabeças de gado concorrente á feira. É uma falta injustificavel. Ha apenas o registro das compras e vendas, porque destas cobra o fisco o imposto da siza.

Por falta daquelle primeiro registro, não posso nem sei dizer, qual foi o numero das cabeças que concorreram, nem mesmo appellarei para a tangente por onde se costuma escapar desta dif-

Digitized by Google

ficuldade, a esmoção do pouco mais ou menos, porque não tenho olho habituado para as avaliações deste genero, e porque consultando varios assistentes, pude obter um capitulo de discordancias. O que vimos, por um exame em globo, é que a feira foi muito mais abundante em gado vaccum do que no de outras especies. E uma coisa nos prendeu a attenção tambem neste exame, foi: abundar mais em *crias*, do que em gado feito ou adulto, e ser este pelo geral gordo e bem tractado; — realisar-se mais vendas em *crias* do que no gado adulto. — O resultado deste exame foi para nós mais uma prova confirmativa da idéa que temos feito da principal funcção pecuaria do Minho: *recriar e cevar*.

Analysêmos por partes, e por especies o gado que concorreu á feira.

(a) Gado cavallar. Principiou a feira deste no dia 11, dura ainda, e disseram-me que é costume tolerar-se até ao fim da feira. — No campo ou espaço destinado á feira dos cavallos podiam distinguir-se cinco secções: n'uma appareciam as crias (de seis mezes até anno e meio); n'outra as que já tinham até dois annos feitos; n'outra figuravam os cavallos já trabalhados a maior parte garranada; n'outra estavam os poldros hespanhoes, ou que este nome tinham; na ultima emfim exhibiam-se os cavallos e egoas de milhor estampa, de trez annos para cima. já montadas, e por isso quasi em continuo movimento na rua principal; mas como o tempo corria chuvoso, a milhoria, a nata delles, estava recolhida nas cavallariças adjacentes ou proximas ao campo da feira.

Pelo que toca a *quantidade*, as tres primeiras secções eram as mais abastecidas. Computava-se o numero dos poldros e poldras de seis mezes ou pouco mais, em 100 cabeças pouco mais ou menos; e em um terço deste numero os de anno e meio, e dois terços os de dois annos feitos; e pouco menos de um terço o dos poldros hespanhoes; mais avultava o numero de villanagem hippica que compunha a terceira secção, sendo insignificante o que representava a nobreza cavallar, que a muito puchar deitaria a 40 cabeças. Não juramos sobre a verdade destes dados numericos, elles exprimem mais relação que exactidão.

Quanto á *qualidade* diremos que pouco temos a dizer, ou que melhor fôra nada dizer. Mal se póde julgar e avaliar poldros de seis mezes, que em tal edade pouco mostram o que são, e muito menos o que poderão vir a ser, mormente procedentes, como eu supponho que eram quasi todos, de raças, sem qualidades de raça, de raças communs mais ou menos encorpados. É todavia de justiça que digâmos, que a melhoria neste genero constava de uma partida de 40 poldros e poldras, exhibida por um dos filhos do maior negociante neste genero em todas as feiras, o celebre Vicente Beirão, partida procedente quasi toda dos campos da Estareja e Engenja (districto de Aveiro). Vendiam-se uns por outros estes potros de seis a oito moedas. Observei em alguns delles e em outros de maior edade uma marca ou *ferro* (H) para mim desconhecida; interroguei sobre este caso o Vicente Beirão Junior, que eu já conhecia de Lisboa, e soube delle, que este *ferro* era de um parente seu, J. da Estalagem, tambem negociante em cavallos, o qual o empregava para marcar e assignalar poldros de quem, conhecendo as boas qualidades dos paes, fosse qual fosse a raça destes, elle afiançava, por este facto, a boa qualidade dos filhos. Este ferro portanto não significa raças, mas garantia da bondade do genero. É a primeira vez que nós vêmos e temos conhecimento de transferir-se para o commercio dos cavallos a pratica seguida em outros generos de commercio, por negociantes de credito e boa fé que garantem por sua firma a qualidade da mercadoria em que negoceiam. Não sabemos se havemos de louvar se estigmatisar a pratica applicada ao commercio de cavallos. Tem ella motivos nobres e honrosos que a justificam, mas tem tambem o inconveniente de tirar ao *ferro* a significação até aqui admittida, de ser o indicador, ou da raça dos cavallos ou mais propriamente da casa do lavrador-criador que os produzia, e que pertendia por elle qualificar e distinguir a sua producção. O que a mim me parece o mais justo, é o meio termo nestas coisas, é consentir só a *marca* para os criadores, e uma especie de *contra-marca* ou carimbo para o negociante; isto em quanto subsistir o costume de marcar a ferro os cavallos, para por essa marca os acreditar ou acreditar-se o cria-

Digitized by Google

dor, costume que se o não condenâmos absolutamente tambem o não temos na conta, nem lhe concedemos o alcance que se lhes quer conceder; porque o ferro na côxa do cavallo não lhe dá caracteres de raça, ou nem sempre os garante. O estudo e conhecimento destes caracteres é a marca a mais segura indelevel e fiel para qualquer pessoa se poder guiar. Temos visto muito sendeiro com bom ferro, e bons cavallos sem elle, e cavallos de uma raça ou sem raça com ferro de auctor que anda mais acreditado, e até ferro de uma raça ainda pouco acreditada em cavallos de outra melhor raça com o fim de estes acreditarem aquella ou o criador que a produz. É um abuso, é uma contrafacção condemnave. diz-se e com razão, mas por isso mesmo é que nós dizemos, e nos parece tambem com razão, que o melhor signal de *contraste*, a melhor pedra de toque para distinguir e extremar o fino ouro e grau de quilate das raças cavallares, é o conhecimento profundo dos caracteres fundamentaes das ditas raças.

A respeito dos potros de anno e meio até dois annos feitos, tirando alguns poucos e os melhores, procedentes segundo se dizia das terras do Alemtejo, e outros não muito somenos das terras do districto de Bragança e dos Campos de Estareja, todos os mais, o maior numero, tinham pouca significação, e quasi todos elles eram ja recreação de terras do Minho, os que se haviam com esta recreação apurado de melhor das crias compradas aqui na feira do anno passado. Aquelles que porém tinham sido piores, esses figuravam então na terceira secção, e alcançavam ahi pouco mais do preço porque se haviam comprado na edade de seis mezes a um anno; o *recriador* tirara desta loteria então uma sorte branca.

Quanto aos potros hespanhoes não appareceu coisa que me agradasse, e não quero dizer que fossem maus, mas pareceram-me abaixo da sua adquirida reputação, e muito mais abaixo do preço que pediam por elles. Eram potros a maior parte delles leonezes, e aposto até que alguns eram portuguezes ligitimos das terras de Bragança, mas vinham já marcados, tosquiados e preparados á moda hespanhola; pois qualquer potro, venha d'onde vier, se apresentar a cabeça pronunciadamente acarneirada, for marcado com ferro hespanhol e tiver a cauda, crineira e topete cortados, e sobre isto tudo for exhibido na feira por um serrano hespanhol de calção, chapeu e jaqueta, caracteristicos, é esse potro *comido* por hespanhol, embora em verdade o não seja. É triste e bem triste que potros portuguezes se vistam e ageitem á hespanhola, para assim terem o direito de serem reputados e vendidos por bom preço.

Pelo que respeita á exhibição dos cavallos da terceira secção, digo bastante, afiançando que neste campo dos *trocadilhos* se me figurou estar presenceando a feira da ladra em Lisboa, um pouco melhor é verdade, porque se não encontram aqui tantos exemplares de aleijões nem tão escanzelados sendeiros de lote desse que mereceu as honras de um soneto de Nicolau Tolentino, e que muito abundam na feira da Ladra. Vi soffriveis facas, bons garranos, alguns quartãos, gordos e redondos a maior parte delles como umas bollas. Tive até saudades de algumas libras disponiveis para comprar um garrano que me encheu as medidas, e que tanto precisava para dar melhor e mais facil seguimento aos meus trabalhos; mas o preço porque m'o vendiam, era já superior aos meus fundos. Vou-me affeiçoando, involuntariamente, aos taes garranos, rijos como o aço e de alma ardente, vejo-os aqui em questão de trabalho aturado, deixar atraz de si cavallos de mais corpo, que só massa têem e a alma e a ardencia lhes fugiu.

Cavallos e egoas de marca e de boa estampa, dos quaes compunham a quinta secção, em nobreza hippica, apontava-se a dedo um ou outro, e eu estou que não chegaria a uma duzia que ostentavam garbo, genio e formas qualificativas de cavallos finos e bem enraçados. Vimos um sem ferro, e se o tivera que não fôra o da casa de Nisa, supposeramos uma contrafacção, foi trocado e reputado por trinta e cinco libras. Vimos mais cinco, dois destes hespanhoes, de elevada estatura, talvez 60 pollegadas, chegou-se a pedir por elles mais de cem libras; mas nem por metade, que quando muito apenas valeriam, se conseguiriam vender, attendendo á pouca animação que tinha a feira. Faltou-nos, disseram, o vinho do Douro, faltou com elle aos cava-

Digitized by Google

lheiros daqui o que lhes dava alma e coragem para comprar taes cavallos; só com taes preços podem hoje os brasileiros, se por ventura soubessem andar a cavallo.

A nobreza dos cavallos parece ir desaparecendo e sumindo-se com a nobreza da nossa antiga fidalguia das provincias. A nobreza de uns honrava e sustentava a nobreza dos outros; pois não havia em tempos, brilhantes cavalheiros sem brilhantes cavallos e vice-versa. Hoje quem quer se diz ou se diploma cavalheiro, e quem quer acha portanto um cavallo, um pouco mais ou menos de garrano para representar com genuinidade a sua improvisada e ás vezes mal cabida qualidade. Isto em parte anima-me a mim, homem da raia miuda, que posso ainda vir a ser, quem sabe, cavalheiro desta classe e ter um garrano para abrilhantar a minha alta dignidade.

Cada vez mais vou reconhecendo a necessidade de se montar e organisar convenientemente as nossas caudelarias, para melhorar as nossas raças cavallares e salval-as do abysmo que premette subverte-las.

Em summa a feira do gado cavallar foi fraca; — o maior numero das vendas realisou-se em crias, sobre tudo poldras que quasi todas foram vendidas; houve soffrivel movimento commercial no campo (as *trocas*; pouco no do gado hespanhol e na secção dos cavallos finos.

(b) Gado muar. A pouco se reduz o que ácerca deste gado tomos a dizer. Separado e em parte misturado com o gado cavallar, fazia quasi tanto vulto a sua feira como toda a feira de cavallos; e, como na destes, o que mais abundavam eram as crias, porém as raças dellas, e a de quasi toda a exhibição muar, pertencia ao typo machêgo serrano das muares pequenas sem ser asneiras, nascidas a maior parte nas serras de Barroso e nas das bandas de Monção, muares que poderiam aspirar, quando muito á honra de serem chamadas ao serviço dos almocreves, e por excepção e muita excepção, uma que outra deitaria aos varaes de uma liteira. Todavia não foram precisos correr muitos dias para ver rarear os pequenos plotões e partidas que delles vieram á feira. O pequeno lavrador do Minho lá levava o seu para recrear, o almocreve o que já podia carregar, e os hespanhoes aqui enfeiraram bastante.

Os preços não nos pareceram muito subidos em relação ao que temos visto n'outras partes; vendiam-se crias de seis mezes a um anno por 3 a 5 libras, muares feitas por 10 a 15 libras, das melhores que appareceram a 20 libras.

(c) Gado vaccum. Foi a perola da feira de Penafiel, abundante e bom, constando da raça *barrosãa*, castanho ou de galha alta que todos estes nomes aqui lhe davam; e da raça *gallega* amarella, de meia galha ou galha curta que toda esta synonimia tem; e algum mas pouco gado da sub-raça *b: agueza (?)* Predominava a raça barrosãa sobre as outras; e tambem predominavam mais as crias do que o gado feito e todas ellas de gado barrosão vindo directamente desta região; apenas observei quatro bezerros braguezes que bem se distinguiam pelas pontas esbranquiçadas que iam a apontar, e pelos olhos e focinho almarado ou côr de carne. — Com durar a feira deste gado só dois dias (10 e 11) e estar o tempo chuvoso, nem por isso ao termo della restavam muitas crias por vender, vendendo-se pelo geral cada juntinha de almalhos por 5 a 7 libras. Tomei nota, que tudo é bom saber, por onde o comprador avaliava a pureza da raça e a futura bondade do individuo. Por bom e de valia se reputava o almalho que, sobre ser bem *gargantudo*, isto é, de barbada bem pendente e pronunciada sob-aganache, tivesse além disso algumas malhinhas ou pintas nella, e fosse de côxas grossas, um pouco felpudo ou gadelhudo nas orlas das bragaduras e do ventre; eram destes cuja junta chegava ás sete libras. — De gado feito algumas vaccas, mas poucas, appareceram, era quasi tudo bois já de serviço, a maioria em bom estado de carnes e de boa verilha, muito melhor do que a que exhibem os mais gordos desta raça que chegam ao matadouro de Lisboa. Neste gado alguns marchantes enfeiraram pagando a junta entre 16 a 20 libras, e tambem enfeiraram alguns *lavradores-cevadores* das immediações para lhes continuar a ceva ao ultimo ponto até á paschoa para depois seguir, barra fora do Douro, o caminho do mercado inglez. Vi aqui tambem uma junta de bois barrosãos a maior, a mais bella, a mais formosa, e sobre tudo a mais gorda

Digitized by Google

que na minha vida tenho visto. Passeava ufana e triumphante esta junta por toda a rua direita da feira, qual boi gordo nas ruas de Paris. Abriam-se álas e era seguida da geral admiração de todos os circumstantes. Pedia o dono por ella 50 libras, não sei se foi vendida.

Á vista desta feira de gado vaccum quem quer duvidaria da existencia da febre aphtosa epizootica por estes sitios, mas sem duvidar que existe, porque de facto existe, qualquer póde resumir daqui que muitas cabeças são poupadas felizmente a este flagello no logar mesmo onde elle reina.

Resta-me fallar agora da exposição de gados, pouco me demorarei porque não vale a pena disso.

Levantada uma pequena barraca sobre um largo, revestida por dentro de damasco vermelho ou de chita adamascada, e convenientemente mobilada para o effeito; estando presente o sr. governador civil e as mais pessoas que compunham o jury; deu-se por aberta a sessão das 10 horaz da manhã até á 1 da tarde em que devia terminar a admissão do gado que devia ser o cavallar conforme se annunciára nos respectivos editaes. Entrou primeiro na esplanada uma egoa castanha alta e gorda a valer, e a meu ver só por isto apreciavel. Passeou em torno da liça sósinha por algum tempo sem apparecer contendedor, mas eis que chegam, segundo e terceiro, emfim até dez se apresentam. O povo se apinha a presencear a scena. Cada qual faz o seu juizo sobre o resultado que deve ter esta lucta incruenta, eu fiz tambem o meu que quasi foi só meu. O jury procedeu ao exame com todas as formalidades que o regulamento prescreve. Resultou deste exame: que não havia caso para se adjudicar o primeiro premio (D'accordo). — Que o segundo se devia conceder a uma egoa russa de 6 annos portugueza pertencente ao sr. Menezes, da casa de Bouças (Não foi mal cabido). Que uma menção honrosa se devia dar a um cavallo preto de 6 annos, campino dos campos de Aveiro, pertencente ao sr. A. C. C. de Macellos (Era boa estampa sem ser bom cavallo, tinha má cascaria de mãos). E disse.

Mas ah! aquelle por quem eu tive palpite, um cavallo russo de 4 annos de edade, natural dos Campós de Samoães de terras de Bragança, e pertencente ao sr. abbade de Villa Cova, esse não sei porque, nem sequer obteve uma menção honrosa, quando talvez premio mais sucoso não desmerecera. Mas são casos julgados, passemos adiante, apenas para fazer uma pequena observação, e é esta a estranheza que senti o ver só admittido á exposição o gado cavallar. Não estou muito presente no regulamento, mas tenho já feito parte dos jurys das exposições de gados do districto de Lisboa, e vi que a estas se admittia toda a especie delles. Quizeramos que outro tanto se praticasse em Penafiel, pelo menos para o gado vaccum e sobre tudo para o gado gordo, visto que o Minho pouco cria, mas só recria e engorda. Se assim se tivesse obrado, a junta de bois que citámos, teria recebido incontestavelmente um premio bem merecido.

Aqui termina o que reza o meu *diario* ácerca da feira e da exposição de gados em Penafiel, aqui deve terminar por tanto a minha correspondencia.

Braga, em 19 de novembro de 1858.

S. B. Lima.

ECONOMIA RURAL

NOTA DE Mr. Isidore Pierre SOBRE O EMPREGO DAS FOLHAS DO ORMEIRO, DA VIDEIRA, E DO CHOUPO COMO FORRAGEM

Na maior parte dos paizes vinicolas, as parras na occasião das vindimas, e o producto do desfolhe e despimpôlho alguns mezes antes, constituem para os vinhateiros um precioso recurso como forragem verde e pode-se mesmo dizer que nos mezes de setembro e outubro, as parras constituem frequentemente a maior parte da alimentação da vacca do pequeno vinhateiro. A colheita da parra é facil, e poucos momentos

Digitized by Google

bastam para obter o aprovisionamento de muitos dias n'uma época em que o tempo é tão precioso.

Mr. Isidore Pierre, querendo saber o valor desta forragem verde em diversas épocas do anno, colheu sobre quatro cêpas da especie chamada em França *(chasselas blanc)* 1 kilogramma de folhas inteiras de tamanhos diversos—1.° em 18 de junho de 1855;—2.° em 8 de novembro; estando ainda as folhas verdes—3.° em 25 de novembro na occasião da queda das folhas; escolhendo aquellas que se desprendiam quando se agitavam as vides.

1.°—18 de junho de 1855. Arrancou-se um certo numero de rebentos muito tenros, acima da quinta folha, e partiram-se em duas partes cuja primeira, composta unicamente de folhas, representava 18,9 por 100 do pezo total; em quanto os rebentos despojados das folhas, mas munidos dos ellos, representavam 81,1 por 100 da materia completa. Tudo era assaz tenro para poder ser comido sem residuo. As folhas não estavam ainda decididamente verdes, e apresentavam ainda a côr rosa-violacea que lhes é propria quando o crescimento é rapido.

FOLHAS

Agua. ... ... 78,3 por 100
Materia secca... ... ... 21,7 » »

Total 100,0

Azote por 100 de materia secca:

1.ª dosagem. 4,19
2.ª dosagem. 4,33

Média... 4,26

Azote por 100 de folhas verdes 0,92.

REBENTOS DESPOJADOS DE FOLHAS, MAS MUNIDOS DOS ELLOS.

Agua. ... ... 90,1 por 100
Materia secca... ... ... 9,9 » »

Total 100,0

Azote por 100 de materia secca:

1.ª dosagem. 2,78
2.ª dosagem. 2,55

Média 2,66

Azote por 100 de materia verde, 0,26.

Se nós unimos pelo calculo as duas partes achamos para a riqueza média dos rebentos munidos de folhas.

1.°—No estado verde:

Azote contido em 81,1 de rebentos sem folhas 0,21
Azote contido nos 18,9 de folhas.. 0,17

Azote contido em 100 de rebentos com as folhas 0,38

2.°—No estado secco:

Azote contido em 66,3 de rebentos sem folhas 1,76
Azote contido em 33,7 de folhas.. 1,44
Azote contido em 100 partes de rebentos inteiros.. 3,20

2.°—8 de novembro de 1855:

Folhas ainda verdes e sãs, inteiras:
Agua... ... ... 76,1 por 100
Materia secca. ... ... 23,9 » »

Total... 100,0

Azote por 100 de materia secca:

1.ª dosagem. 1,96
2.ª dosagem. 1,91

Média 1,94

Azote por 100 de folhas verdes, 0,46.

3.°—25 de novembro de 1855:

Folhas amarelladas cahindo naturalmente mas sãs no momento da queda:
Agua ... ... 76 por 100
Materia secca. ... ... 24 » »

Total.. ... 100

Azote por 100 de materia secca:

1.ª dosagem 1,48
2.ª dosagem 1,41

Média 1,44

Digitized by Google

Azote por 100 de folhas verdes, 0,35.

As parras sobre tudo quando são muito tenras, constituem uma forragem verde muito rica em materia azotada e comparavel debaixo deste ponto de vista as melhores restevas de sanfeno, ou esparceto.

Quando no declinar da estação, as geadas do outono lhes não vem accelerar a queda, as parras conservam no fim de outubro tanta materia azotada, como a maior parte das forragens antes da primavera.

Finalmente na occasião da queda, as parras sãs podiam ainda constituir uma boa forragem.

Se as suppomos seccas á maneira das forragens ordinarias, isto é, até ao ponto de não reterem mais de vinte por 100 de agua, as que serviram ás analyses precedentes dariam:

As terceiras.	1,13
As segundas	1,55
As primeiras	3,31
Os rebentos inteiros...	2,56

Este calculo nos mostra que as parras mesmo na occasião em que estão para cahir, conservam ainda depois de seccos, uma riqueza em azote ao menos egual á do bom feno. Quando se quer reduzir a pó as parras seccas experimenta-se uma certa difficuldade em operar convenientemente a divisão das ultimas particulas mais resistentes, que se apresentam debaixo da forma de filamentos, que não é possivel pulverisar. É sem duvida a esta circumstancia que se devem attribuir as pequenas differenças que apresentam as dosagens de uma mesma materia, cuja homogeneidade seja imperfeita.

FOLHAS DO ORMEIRO

Quando as folhas do ormeiro são destinadas ás vaccas colhem-se como as parras, ripando á mão os ramos novos da base até á extremidade. Ordinariamente nos paizes aonde esta practica é uzual, é encarregada a rapazes, que sobem sobre as arvores, munidos de um sacco, que bem depressa se acha cheio. Deve-se accrescentar, que as folhas do ormeiro passam por ser melhor forragem verde, que as parras. Quando as folhas são destinadas aos carneiros, esta colheita faz-se de outra maneira: os ormeiros são decotados todos os quatro, ou cinco annos, e de modo que tomem a forma de cacheiras mais ou menos elevados, afim de se obter delles o maior numero possivel de ramos. O decote se faz no fim de setembro, e no principio de outubro; põe-se de lado os ramos grossos, e ligam-se aos feixes os ramos, e varinhas munidos das folhas depois de os ter deixado seccar como as forragens ordinarias. Esta dessecação quando o tempo está secco póde terminar-se em vinte e quatro horas. Estes feixes de folhagem são em seguida arrumados no palheiro, para serem consummidos no principio do inverno, e muitos cultivadores consideram que um feixe de boa folhagem de ormeiro, póde substituir um feixe de arevo de qualidade ordinaria.

Se se attender a que esta practica é uzual em muitas localidades, e que em França é muito seguida principalmente nos departamentos do Cher, do Charente, e do Loiret, sendo até na Normandia considerada a folha do ormeiro uma excellente alimentação para os porcos, comprehender-se-ha que o exame dustas folhas devia offerecer algum interesse, e que tinha cabimento verificar se a sua riqueza em principios plasticos, determinada pela analyse chimica correspondia ao frequente uso que dellas se faz.

Mr. Isidore Pierre, colheu pois: 1.° em 2 de junho de 1855; 2.° em 11 de agosto; 3.° em 9 de novembro; uns poucos de kilogrammas de folhas tomadas sobre diversos ormeiros, e em differentes partes destas arvores, ripando á mão os ramos como na practica usual; e foi sobre cada uma destas colheitas, convenientemente misturada, que elle fez as seguintes analyses:

1.° Folhas de ormeiro colhidas a 2 de junho de 1855:

Agua.	76,0 por 100
Materia secca..	24,0 » »
Total... ...	100,0

Digitized by Google

Azote por 100 de materia secca:

1.ª dosagem.	4,15
2.ª dosagem.	4,25
Média	4,20

Azote por 100 de folhas verdes, 1,01

Folhas colhidas a 11 de agosto de 1855:

Fizeram-se dous lotes; um composto de folhas mais tenras, outro de folhas mais antigas.

1.° lote. Folhas mais tenras tiradas da extremidade dos ramos:

Agua	70,0
Materia secca..	30,0
Total...	100,0

Azote por 100 de materia secca:

1.ª dosagem.	3,69
2.ª dosagem.	3,87
Média	3,78

Azote por 100 de folhas verdes, 1,13

2.° lote. Folhas mais antigas:

Agua	67,6
Materia secca..	32,4
Total.,.	100,0

Azote por 100 de materia secca:

1.ª dosagem.	3,01
2.ª dosagem.	2,89
Média	2,95

Azote por 100 de folhas verdes, 0,955.

3.° lote. Folhas colhidas a 9 de novembro de 1855:

Estas folhas ainda verdes começavam a tomar uma côr amarellada em algumas partes.

Agua	63,3
Materia secca..	36,7
Total...	100,0

Azote por 100 de materia secca:

1.ª dosagem.	2,09
2.ª dosagem.	2,05
Média...	2,07

Azote por 100 de folhas verdes, 0,755.

Resulta destas analyses que mesmo na época em que estão para cair naturalmente, as folhas do ormeiro sãs, encerram tanta materia azotada como as melhores forragens verdes uzuaes da primavera; e que no mez de agosto, as folhas mais tenras, apezar de conterem 70 por 100 de agua, encerram comtudo quasi tanta materia azotada, como o fêno normal sêcco.

Se tomamos estas folhas no estado sêcco, isto é contendo pouco mais ou menos 20 por 100 de agua, achamos:

1.° nas folhas de 2 de junho, 3,35 por 100 de azote.
2.° nas de 11 de agosto, 1.° lote, 3,06 dito.
» » » » 2.° lote, 2,06 dito.
3.° nas de 9 de novembro 1,66 dito.

Isto é que mesmo neste ultimo caso, as folhas do ormeiro, se collocarão quasi em parallelo com o fêno dos prados artificiaes, e muito acima do fêno normal dos prados naturaes.

Como a colheita destas folhas se faz um pouco antes da perfeita maturação, póde-se avaluar segundo o que precede a 2 por 100 em azote depois da dessecação, e esta riqueza justifica o cuidado com que as conservam nos paizes onde as forragens ordinarias são pouco abundantes.

Digitized by Google

FOLHAS DO CHOUPO DO CANADÁ

Mr. Isidore Pierre, não submetteu a esta analyse senão as folhas tenras colhidas em 2 de junho de 1855, e não tendo mais que dez a doze dias, e folhas colhidas em 11 de agosto. Como durante a primeira colheita as folhas estavam quasi sempre acompanhadas de pontas de ramos que as sustentavam, fizeram-se dois lotes; o primeiro composto só de folhas, e o segundo de rebentões desfolhados; de 2 a 8 centimetros de comprimento, muito tenros, mas de que o pezo comparado com o das folhas era minimo.

1.° lote da colheita de 2 de junho:

FOLHAS

Agua.	78,4	por 100
Materia secca..	21,6	» »
Total	100,0	

Azote por 100 de materia secca:

1.ª dosagem.	4,09
2.ª dosagem.	4,07
Média	4,08

Azote por 100 de folhas verdes, 0,88.

2.° lote. Pequenos rebentos desfolhados:

Agua.	81,7	por 100
Materia secca...	18,3	» »
Total	100,0	

Azote por 100 da materia secca:

1.ª dosagem.	4,06
2.ª dosagem.	4,01
Média	4,03

Azote por 100 de rebentos verdes, 0,74

Folhas colhidas em 11 de agosto de 1855:

Agua.	72,9	por 100
Materia secca...	27,1	» »
Total	100,0	

Azote por 100 de materia secca:

1.ª dosagem.	3,43
2.ª dosagem.	3,55
Média	3,49

Azote por 100 de folhas verdes, 0,95.

Esta riqueza das folhas do choupo, as aproxima das folhas do ormeiro, como forragem, mas é principalmente como forragem sêcca, isto é contendo pouco mais ou menos 20 por 100 de agua, que ellas são empregadas: a dosagem das que precedem seria então 2,79 por 100 de azote. Concluindo por analogia, podemos admittir que as folhas dos choupos, decotados no fim de setembro, ou na primeira semana de outubro podem ser collocadas, em razão da sua riqueza em azote, ao lado das folhas do ormeiro. Os lavradores comtudo não as estimam da mesma sorte; o que se póde attribuir a pequena quantidade de uma materia resinosa, irritante, que póde actuar nos animaes como purgativa.

Os lavradores fazem tambem uma differença entre as folhas do choupo d'Italia, e do choupo do Canadá, dando a este ultimo uma preferencia notavel. Para facilitar a comparação dos resultados, podemo-nos servir do seguinte quadro feito em relação ao kilogramma de folhas:

Digitized by Google

Designação das folhas	Agua por kilogr.	Materias seccas por kil.	Azote por kil.
	gr.	gr.	gr.
Folhas d'Ormeiro verdes, 2 de janeiro de 1855...	760	240	10,1
» » em feno..	200	800	33,6
» » completamente dessecadas..	»	1000	42,0
» » verdes, 11 de agosto de 1855..	»	»	»
» » mais tenras..	100	300	11,3
» » em feno.	200	800	30,2
» » completamente dessecadas..	»	1000	37,8
» » da mesma data, mais duras..	676	324	9,55
» » em feno.	200	800	23,6
» » completamente dessecadas..	»	1000	29,5
» » verde, 9 de novembro de 1855...	633	367	7,55
» » em feno.	200	800	16,6
» » completamente dessecadas..	»	1000	20,7
» de choupo do Canadá...	»	»	»
» » verdes 2 de junho de 1855..	784	216	8,8
» » pequenos rebentos sem folhas..	817	183	7,4
» » em feno.	200	800	32,6
» » completamente dessecadas..	»	1000	40,8
» » do Canadá, 11 de agosto de 1855.	729	271	9,5
» » em feno.	200	800	27,9
» » completamente dessecadas..	»	1000	34,9
Parras muito tenras..	783	217	9,2
Rebentos despojados de folhas	901	99	2,6
Ditos com as folhas.	879	121	3,1
Ditos em feno.	200	800	25,6
Completamente dessecados.	»	1000	32,0
Parras só completamente seccas..	»	1000	42,6
Ditas colhidas a 8 de novembro de 1855.	765	239	4,6
Ditas em feno.	200	800	15,4
Completamente dessecadas.	»	1000	19,4
Parras colhidas a 25 de novembro de 1855	760	240	3,5
Em feno	200	800	11,5
Completamente dessecadas.	»	1000	14,4

A inspecção do quadro que precede, nos mostra, que as folhas recentes do ormeiro, podem quando são muito tenras conter quasi tanta materia azotada, como féno normal; mas que esta proporção d'azote diminue como era de esperar com a edade das folhas, e com a estação; comtudo poucos dias antes da queda as folhas do ormeiro sendo recentes encerram ainda os 3 quartos do azote, que se acha nas folhas tenras, mas como as folhas maduras são menos aquosas que as folhas novas e tenras, a riqueza das primeiras em materia azotada, se acha reduzida pouco mais, ou menos a metade das ultimas. Se se comparam as folhas do ormeiro, mesmo quando tem chegado a completa maturidade com o feno dos prados artificiaes, contém no mesmo estado de dessecação, pouco mais ou menos, a mesma proporção de materia azotada, e são ainda mais ricas de 50 por 100 que o fêno normal.

As folhas do choupo do Canadá, mais estimadas que as do choupo d'Italia, contem pouco mais ou menos a mesma quantidade de materia azotada, que as do ormeiro. Emfim as parras recentes, são menos ricas que as precedentes porque são mais aquosas, mas tomadas no mesmo

Digitized by Google

grau de dessecação não são nada inferiores.

Tomadas na occasião da queda, e no mesmo estado de dessecação, tem exactamente a mesma riqueza que o fêno normal. Poder-se-hia perguntar se o desfolhamento dos ormeiros, se o decote antes da queda das folhas, não prejudicam ao desenvolvimento das arvores. Sem duvida. se estas operações fossem feitas em todas as estações, poderiam ser nocivos ao desenvolvimento dos ormeiros e dos choupos, mas se se attender que é principalmente no outono, pelos principios de outubro quando o crescimento está pouco mais ou menos completamente terminado, que se pratica o desfolhamento, e o decote de que fallamos, é verosimil de comprehender que o damno será pequeno, se acaso o ha. Em todos os casos ha ainda a decidir, se o valor das folhas como forragem, não compensa sufficientemente este prejuiso.

A extensão que em muitas partes tem tomado esta practica, nos leva a crer, que os proprietarios que a continuam, não o teriam feito, se elles não tivessem achado nella uma vantagem real de alguma importancia.

J. Lucio Vasques.

ILLUSTRAÇÕES AGRICOLAS

OLIVIER DE SERRES

A restauração das lettras no Occidente, produzida pela tomada de Constantinopla (1453) encheu a Europa de espiritos imitadores, que seguiam cégamente as pisadas dos antigos, e destruiu por algum tempo a originalidade do pensamento, em quanto as gerações nascentes só nos livros foram beber sua instrucção. — Porém no seculo XVI as revoluções, as guerras civis e as questões religiosas, vieram ajuntar a experiencia á theoria, e dar o verdadeiro sentido e explicação destes livros, de que apenas se tinha conhecido a lettra... Foi nesta escola rude, que os espiritos sãos aprenderam a pensar livremente, e entre os homens, que, aproveitando-se desta educação prática, souberam mostrar-se superiores a seu seculo, podemos citar Henrique 4.° na qualidade de rei, Sully na de ministro, L'Hôpital na de legislador, Montaigne na de philosopho, Bernardo Palissy na de naturalista, e Olivier de Serres na de agronomo. Cada um delles revestiu certamente um caracter particular, mas todos marcharam á frente do seu seculo pela sua razão, conducta e originalidade de sua linguagem.

Todos, excepto Palissy, tinhamos recebido uma educação litteraria, assás desenvolvida; além disto, a necessidade em que cada um estava, de defender suas crenças em uma lucta de todos os dias, entre cultos rivaes, o tinha iniciado n'uma dialectica serrada. Nesta mesma escóla de controversia se havia egualmente formado Henrique 4.°, Sully e Olivier de Serres, L'Hôpital, devia seus altos pensamentos ao estudo do direito romano, e Montaigne, não obstante o seu profundo amor pela paz, não tinha podido evitar o achar-se implicado, nos acontecimentos do tempo.

A familia de Olivier de Serres, era originaria de Orange, segundo o attesta um de seus descendentes,[1] aonde possuia uma terra, denominada la *Tours des Serres*, actualmente pertencente a M. Montas. A familia de Serres ramificou-se por muito tempo no paiz, aonde exerceu cargos municipaes; e o auctor desta noticia honra-se, pelo facto de dever a existencia a uma mãe, descendente da mesma familia.

Olivier de Serres, primogenito desta familia, casou com Margarida d'Arcons de Villeneuve de Berg, que trouxe em dote o dominio de Pradet, de que elle depois tomou o titulo. É por erro na genealogia desta casa, impressa nas folhas volantes de Aubais, que aquelle titulo é dado a seu pae, João de Serres. — Os auctores desta declaração não tinham visado outro fim mais do que, fazer remontar de uma geração a posse do seu predio de Prades.

O segundo irmão de Olivier foi João de Serres, chefe de Vasne, que se fixou em Orange. Foi bispo protestante desta cidade, traduziu Platão, escreveu o *In-*

[1] *Diccionario Historico*, de Prosper Marchand, art. Jean de Serres.

Digitized by Google

ventario da Historia de França, a primeira historia regular do nosso paiz, e adquiriu muita importancia entre seus correligionarios por duas missões, que cumpriu e lhe mereceram a confiança de Henrique 4.° Em quanto a Olivier de Serres, elle não tardou em tomar uma parte activa nas dissenções religiosas do seu paiz adoptivo, e na guerra civil que se seguiu a S. Bartholomeu, foi elle o principal motor da retomada de Villeneuve de Berg, que havia sido occupada pelos catholicos. As crueldades que acompanharam esta retomada, foram-lhe imputadas; porém basta lêr os detalhes, que nos foram transmittidos por d'Aubigné, para julgar que taes atrocidades foram perpetradas sem seu consentimento, e pelo unico facto do fanatismo dos soldados. Eis o resumo desta acção:

Os protestantes, expulsados de Villeneuve de Berg, haviam-se intrincheirado em Mirabel, pequena aldeia, situada sobre uma elevação, que lhe fica fronteira. É para alli que se havia retirado Olivier de Serres com seus correligionarios, capitaneados por Baron. — De Serres forneceu a este primeiramente os meios de se apossar de uma outra pequena aldeia dos contornos, chamada Saint-Privat. — Um soldado, serralheiro de officio, lhe propoz destacar a grade de um cano, e introduzir-se assim em Villeneuve, como se tinha praticado em Nimes. — Depois de ajustado o plano de expedição, reuniram-se em Mirabel as forças necessarias para o executar. Mas todos estes preparativos haviam inspirado receios ao governador de Villeneuve, que se pôz de prevenção, e a empreza teria abortado, se não fossem as difficuldades, filhas das hesitações de Baron. Este homem, desmoralisado por seus desastres precedentes, retardou por muitas horas a partida, e os protestantes só penetraram na cidade, ao romper do dia, no momento em que as sentinellas, fatigadas da vigilia da noite, e não dando mais credito ao aviso, que tinham recebido, haviam affrouxado na sua vigilancia; os mesmos chefes da guarnição se tinham recolhido a suas casas para descançarem.

Eis agora a phrase, com que d'Aubigné termina a sua narração: «Todavia «todos entram e matam quantos encon«tram nas ruas com as armas nas mãos; en«tre estes, muitos sacerdotes, que alli ti«nham vindo á celebração do seu sync«do. — Ainda se salvaram aquelles, que «se metteram com o governador em «uma casa fortificada.»

Aqui não se vêem mais do que os effeitos tão frequentes da tomada de uma cidade á viva força, e de nenhum modo a acção individual, voluntaria e directa de Olivier de Serres, que além disso não era o chefe principal.

Francisco de Neufchateau pretendeu, que alli se tractava de um outro Pradet; porém na segunda edição (Amsterdam, 1626) d'Aubigné, ajunta a este nome a qualidade de auctor do *Theatro d'Agricultura*, menção que se não fazia na primeira edição; o que deu logar ao engano de F. Neufchateau.

Nestas guerras, Olivier de Serres não estendeu sua acção além do restricto circulo, que circumdava sua habitação. Jámais se faz delle menção em alguma das escaramuças subsequentes; e elle considerava a sua conducta tão estranha aos movimentos da guerra, que não receiava dizer de si mesmo no prefacio do seu *Theatro d'Agricultura:*

«A minha inclinação e o estado de «meus negocios, me têem retido nos «campos, em minha casa, e me têem fei«to passar uma boa parte dos meus me«lhores annos, durante as guerras civis «do reino, cultivando minhas terras por «meio de meus criados, como o tempo «o tem permittido. — No que Deus me «ha de tal maneira abençoado por sua «santa graça, que, havendo-me conser«vado entre tantas calamidades, de que «soffri uma boa parte, de tal modo me «comportei no meio dos diversos reve«zes de minha patria, que, tendo sido «minha casa mais uma mansão de paz «do que de guerra, em todas as occa«siões opportunas referi sempre este «testimunho de meus visinhos, que, «conservando-me junto delles, eu me «entreguei principalmente ao governo «domestico.

«Neste calamitoso tempo em que ou«tra coisa poderia empregar melhor o «meu espirito, do que em investigar o «que era do meu humor?...»

Antes da época que acabamos de mencionar, elle tinha feito uma viagem a Genova em 1561, deputado pelos protestantes de Villeneuve de Berg, afim de

Digitized by Google

alli procurar um ministro evangelico, que o consistorio de Nimes, não podia obter-lhes. Engajou a João Beton, a quem comprou logo moveis, vestidos e livros, cuja importancia total montou a 277 libras da moeda daquelle tempo, e que segundo o valor do marco de prata, valeria 965 fr. 70 c., e pelo valor actual da prata, seria 3.862 fr.

A descripção, que elle faz (liv. 6, cap. 26) da orangerie de Heidesberg, da qual falla com uma precisão, que só póde competir a uma testemunha occular, dá logar a crer que fosse empregado em negociações com o duque de Wurtemberg, zeloso promotor da causa protestante. As suas viagens foram mais frequentes aos paizes, visinhos da sua habitação, os quaes indica por meio de notas, que bem revelam o seu espirito de observação. Assim com muita frequencia cita Orange, aonde as suas affeições de familia o chamavam muitas vezes, (liv. 4, cap. 4), elle indica o cuidado e perfeição, com que alli se fazia a cultura da luzerna; assignal-a a propriedade que tinham as suas terras pingues, de poderem ser lavradas no estio, em quanto que no Vivarais era necessario suspender os trabalhos em julho ou agosto (liv. 2, cap. 2); observa mais que o seu territorio deve semear-se mais tarde que os visinhos (liv. 2 cap. 4). Nota egualmente, que já no seu tempo as amoreiras estavam bem estabelecidas, e apreciadas no principado de Orange; falla dos seus antigos aqueductos (liv. 7 cap. 1) e do poço do seu castello (liv. 7 cap. 4). Nimes e as Cévennes, não lhe são menos familiares; os negocios da religião alli o chamaram muitas vezes. — Finalmente, na occasião das emprezas de Henrique 4.º para a propagação das amoreiras no norte da França, fez a sua viagem a Paris, de que dá testimunho nas seguintes palavras: «Entre todos os logares de campo de Paris, tenho notado Madrid e o bosque de Vincennes, casas reaes muito capazes de receber e nutrir 300.000 amoreiras.»

(I. d'Ag. pratique.)

(Continúa.) Trad. por F. Moreno.

CHRONICA AGRICOLA

Em consequencia da doença do sr. Dr. R. de Moraes Soares, não pode publicar-se neste n.º a *Chronica* da 1.ª quinzena de novembro, a qual irá no n.º seguinte.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Vianna do Castello, 5 de novembro. — O tempo tem corrido favoravel para a colheita do milho. Começaram-se a fazer as sementeiras de trigo e centeio. — Os castanheiros apresentam, por partes, symptomas de molestia, mas ha abundancia de castanha. — A producção das oliveiras é escassissima.

Vizeu, 9 de novembro. — O aspecto das searas de cevada e centeio, é geralmente satisfatorio, pois apresentam já bastante desenvolvimento. As sementeiras de trigo principiaram. Os olivaes em geral tem pouca azeitona, e a sua colheita não póde passar de ordinaria.

Braga, 8 de novembro. — As sementeiras de trigo e centeio, estão quasi concluidas.

Evora, 11 de novembro. — Ultimaram-se as vendimas, dando em resultado uma boa colheita de vinho. — As sementeiras de cereaes têem-se feito com muita regularidade, e acham-se adiantadas, vindo bem começadas as searas já nascidas.

Leiria, 13 de novembro. — Principiaram-se as sementeiras de cevada, centeio e trigo. — A colheita do vinho foi mediana, mas de superior qualidade. — A producção do arroz foi inferior á dos annos passados. Nos olivaes tem cahido muita azeitona, por isso espera-se pequena producção. Os pomares de laranja não promettem muita fructa. No concelho da Batalha vae sendo atacado da epizootia o gado bovino e suino.

Guarda, 13 de novembro. — Estão feitas as sementeiras de trigo gallego, centeio e cevada, para as quaes o tempo correu muito favoravel. — O estado dos olivaes é bom, mas a colheita é ordinaria.

Aveiro, 16 de novembro. O tempo vae correndo favoravel para as forragens, cujo estado de vegetação é satisfatorio. Nestes ultimos dias tem havido um forte

Digitized by Google

temporal de vento e chuva, que deve ter causado alguns estragos.

Faro, 16 de novembro. — O aspecto da agricultura é actualmente pouco lisonjeiro, em consequencia das tempestuosas chuvas que têem cahido desde o dia 8 do corrente: a cheia do dia 9 para 10, foi das maiores de que ha memoria, e causou grandes damnos, principalmente nos concelhos de Albufeira e Silves, onde as torrentes e o vento impetuoso, arrancaram algumas arvores, inutilisando em grande parte os trabalhos agricolas. A azeitona tem cahido quasi toda com a chuva e vendavaes, e tem-se perdido muita. A producção do feijão serodio e batata, foi prejudicada pelos mesmos motivos. Os arvoredos e pomares, apresentam aspecto desagradavel. O tempo continúa máu, porém não tanto como nos dias 9 a 13, em que reinou um temporal desfeito. Nenhuma epizootia tem apparecido nos gados.

Santarem, 18 de novembro. — Os campos estão innundados. Uma grande parte da azeitona perdeu-se, e a que existe ainda nas arvores, não se póde por emquanto apanhar. Se não fôra esta desagradavel occorrencia podia ser boa a presente colheita.

(Extracto das partes officiaes.)

RECTIFICAÇÃO A PEDIDO

No artigo — *Protecção á Agricultura* — publicado no 1.º numero do *Archivo Rural* onde se lê: « . . . . o ensino professio- « nal da agricultura está inaugurado em « Portugal, e a parte cathedratica do *Ins- « tituto Industrial de Lisboa*, é o que se « podia desejar, já pela organisação dos « cursos, já pelo mérito provado do pes- « soal que os dirije. »

« Mas para que o nosso *Instituto Agri- « cola* mereça este nome, etc. . . . . »

Deve substituir-se evidentemente, ás palavras *Instituto Industrial de Lisboa.* est'outras « *Instituto Agricola de Lisboa.* »

S. B. A.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª QUINZENA DE OUTUBRO DE 1858

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRIC
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança.....	543	—	357	385	13,98
Chaves	600	281	265	210	14,98
Villa Real....	712	345	359	266	15,68
Amarante	960	493	430	403	19,32
Porto.....	848	510	430	423	17,45
V. do Conde..	880	486	415	—	17,34
Braga.....	846	410	369	443	16,00
Guimarães....	1:026	523	435	—	19,32
Caminha.....	1:100	480	440	—	20,68
V. do Castello	820	430	373	480	17,35
Aveiro.....	700	433	400	333	13,16
Coimbra.....	616	395	420	320	13,10
Lamego.....	716	366	373	256	15,60
Vizeu.....	643	346	320	246	14,80
Guarda.....	598	283	336	233	14,43
Pinhel.....	540	326	306	225	13,32
Cast.º-Branco	613	393	410	300	14,82
Covilhã.....	830	320	440	320	15,76
Leiria.....	630	466	460	360	13,76
Abrantes	633	450	436	353	14,15
Alcacer do Sal	636	415	346	310	14,20
Lisboa.....	692	473	446	343	13,80
Setubal.....	644	446	400	360	13,18
Evora.....	485	346	313	273	13,46
Elvas.....	473	375	258	246	13,10
Portalegre....	564	333	365	296	13,20
Béja.....	480	400	320	280	13,34
Mertola.....	580	—	400	320	16,34
Faro.....	775	662	575	480	16,28
Lagos.....	620	500	—	340	13,40
Tavira.....	657	500	460	380	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	162	13 93
Chaves	692	—	158	14,98
Villa Real....	810	—	181	15,68
Amarante	776	—	200	19,32
Porto.....	755	380	154	17,45
V. do Conde..	781	—	306	17'34
Braga.....	686	—	260	16'00
Guimarães...	883	—	226	19'32
Caminha.....	1:016	—	280	20'68
V. do Castello	1:015	—	313	17'35
Aveiro.....	600	—	280	13'16
Coimbra.....	472	340	200	15'10
Lamego.....	662	—	176	13'60
Vizeu.....	647	—	320	14'80
Guarda	471	—	200	14'43
Pinhel.....	446	—	140	13'32
Cast.º-Branco	768	—	240	14'86
Covilhã.....	655	—	186	15'76
Leiria.....	461	466	220	13'75
Abrantes	596	—	313	14'10
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa.....	699	420	237	13,88
Setubal.....	—	—	—	13,16
Evora.....	983	493	366	13,40
Elvas.....	1:027	600	227	13,10
Portalegre...	268	486	203	13,24
Béja.....	1:100	400	400	13,34
Mertola.....	—	—	—	16,38
Faro.....	1:320	—	303	16,20
Lagos.....	712	480	209	13,40
Tavira.....	950	440	362	13,69

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO Vinho	ALM. DO MERCADO Azeite	MEDIDA METRICA Lit. Centilitros
Bragança	1:120	4:500	25,80
Chaves.....	1:440	3:996	25,20
Villa Real....	1:633	4:916	28,80
Amarante....	3:083	4:800	24,37
Porto.....	3:840	4:016	25,20
V. do Conde..	866	4:283	26,64
Braga.....	846	4:159	23,98
Guimarães....	800	4:233	24,37
Caminha.....	1:680	4:800	24,00
V. do Castello	1:520	4:066	22,92
Aveiro	880	2:750	17,06
Coimbra.....	600	2:430	16,75
Lamego.....	2:200	4:646	24,30
Vizeu.....	1:680	4:900	25,00
Guarda	1:400	3:600	22,69
Pinhel.....	600	2:813	19,20
Cast.º Branco.	960	3:266	25,00
Covilhã.....	1:066	3:826	24,00
Leiria.....	600	2:500	16,80
Abrantes.....	500	2:300	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa.....	2:133	3:400	16,95
Setubal.....	—	—	15,36
Evora.....	960	2:400	17,82
Elvas.....	833	2:033	17,76
Portalegre....	1:200	2:166	22,56
Béja.....	1:066	1:975	16,68
Mertola.....	2:000	3:000	21,60
Faro.....	1:800	2:500	18,48
Lagos.....	1:200	2:700	17,16
Tavira.....	1:600	2:000	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

2ª QUINZENA DE OUTUBRO

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO 1.º qual.	TRIGO P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin.....	3:600	3:420	—	1:890	1:620
Dantzig.....	3:780	3:510	2:088	—	—
Hamburgo....	3:870	3:600	—	—	1:620
Moguncia	3:510	3:330	2:241	2:121	—
Belgica					
Bruxellas	—	3:378	2:304	—	2 253
Antuerpia....	—	3:384	2:232	—	1:949
Gand	—	3:375	2:295	2:430	1:980
Lovania.....	—	—	—	—	—
Mons.....	—	3:096	1:926	2:367	1:845
Estados-Unidos					
New-York....	3:564	3:186	2 340	—	1:260
Egypto					
Alexandria...	—	2:250	1:530	1:260	—
Smyrna.....	—	2:340	—	—	—
França					
Paris	3:060	2:880	1:745	1:932	1:980
Ruão.....	3:240	2:880	1:765	2:205	1:935
Nantes.....	2:934	2:808	1:800	2:070	1:620
Lyão.....	2:772	2:700	1:638	1:872	1:620
Marselha	3:420	3:240	2:016	1:692	1:530
Argel.....	—	3:229	—	2.880	1:548
Hespanha					
Barcelona....	—	3:326	—	—	—
Santander....	—	3:330	—	—	—
Valladolid....	—	3:240	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam...	4:140	3:780	2:340	2:250	—
Inglaterra					
Londres.....	3.870	3:384	—	2:043	1:944
Liverpool....	—	3:366	—	—	—
Italia					
Novara.....	—	3:060	1:845	—	—

MERCADOS	TRIGO 1.º qual.	TRIGO P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casalé.....	—	3:006	1:800	—	—
Portugal					
Lisboa .... (a)	5:668	5:040	3:229	2:483	—
Porto..... (a)	5:414	4:859	2:463	2:423	—
Russia					
S.Petersburgo	—	2:970	—	—	—
Odessa	3:330	3:060	1:530	—	—
Suissa					
Basilea	3:258	3:150	—	—	1:773
Zurich.....	—	2:844	1:710	—	1:740

(a) Livre de direitos.

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 30 DE NOVEMBRO

Trigo do reino rijo	560 660	o alq.	ou 13,80	litros
» » molle	550 720	»	»	»
Milho do reino.....	410 420	»	»	»
Cevada	340 360	»	»	»
Centeio.....	360 370	»	»	»
Azeite.....	2:800	o alm.	ou 16,95	litros
Vinagre.....	45:000	pipa		
Vinho tinto	83:000	»		
» branco.....	120:000	»		

Aguardente de 30 graus (encascada).....	pipa	248:000	a	250:000
Amendoa em miolo doce do Algarve.....	arroba	4:400	a	4:600
Amendoa em casca couca	»	—	a	15:00
» dita mollar....	»	—		—
Arroz nacional.....	»	1:200	a	1:400
Batatas.....	»	—	a	240
Carne de vacca (6 arrobas).....	barril	—	a	12$000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Chouriços.....	arroba	—	a	5:400
Paios.....	duzia	—	a	1:100
Presuntos.....	arroba	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	—	a	3:800
Cebollas.....	molho	—	a	200
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.....	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca.....	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo.....	barrica	7:000	a	9:000
Figos do Algarve comadre.....	arroba	1:000	a	—
Ditos brancos.....	»	900	a	—
Laranjas doces.....	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto....	arroba	4:000	a	—
» » branco..	»	4:400	a	—
Sal.....	»	—	a	1:500

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 10 DE NOVEMBRO

Carne de vacca	arratel	120
Vitella	»	140
Carneiro.....	»	90
Porco.....	»	150
Pão de trigo de 1.ª qualidade...	»	45
Dito de 2.º dita.....	»	35
Dito	»	40

Digitized by Google

AS MATERIAS TINCTUREIRAS EM PORTUGAL

PRIMEIRA PARTE

DAS MATERIAS TINCTUREIRAS DA METROPOLE

CAPITULO PRIMEIRO

Da Ruiva

1.ª secção — importancia geral

A ruiva, pela fixidade do seu principio colorante, pelo grande numero de côres, e de tons de côres, que, com a serie de mordentes usual, dá, não só no algodão, cuja materia tinctureira é por excellencia, mas na lãa, e até na seda, deve ser um dos grandes artigos do Commercio.

Effectivamente a sua producção, que ainda está longe de satisfazer ás necessidades do consummo, isto é d'eliminar da tincturaria os seus succedaneos que todos dão côres mais ou menos falsas, eleva-se annualmente a cerca de 50 milhões de kilogrammas, que, no trato mercantil, valem réis 11.880:000$000.

Os paizes, que enviaram ruiva á Exposição Universal de Paris foram, que eu visse, a França com a sua colonia de Argel, a Hispanha, a Grecia, a Hollanda, o Imperio Ottomano, e Portugal.

A França, que, como já notámos, não estava representada, senão por nove expositores agricolas (2 d'*Avignon*, 2 de *Tarn-et-Garonne*, 1 dos Pyreneos Orientaes, 1 do alto Rheno 1 de *Nimes*, 1 da *Meurthe*, 1 do Rhodano) fornece, cerca de 33 milhões de kilogrammas, mais de dois terços de toda a ruiva que consommem as tincturarias da Europa! E, facto ainda mais notavel, *Avignon*, isto é o departamento do *Vaucluse*, que nenhum visitador da Exposição podia suspeitar grande cultor de ruiva, entra, n'esse total de 33 milhões, com a quota de 31 milhões!!

A joven colonia d'Argel, a cujos interesses preside um ministro, que a conhece de *visu*, um ministro que discute no Instituto, e que pratica no ministerio, um ministro, que, abstrahindo affeições politicas, todos devem respeitar, que eu admiro espontaneamente, e muitas vezes citarei a proposito de colonias, e de fomento industrial, a colonia d'Argel, digo, comprehendeu melhor do que a metropole, pelo menos a respeito de ruiva, o espirito de uma exposição universal. Cincoenta e tantos specimens, enviados por 23 expositores, de ruivas indigenas bravas, de ruivas de sequeiro, d'ensaios d'introducção da ruiva do Levante, e da d'*Avignon*— specimens acompanhados d'intelligentissimas e muito completas informações, fornecidas sob a direcção do meritissimo Director da *Pepiniére centrale*, e de amostras correspondentes de tinctura em lãa, algodão, e seda— demonstraram a todos os que estudavamos a Exposição Univarsal debaixo do ponto de vista das especialidades naturaes de cada paiz, 1.º que o sólo e o clima d'Argel são, em geral, muito propicios á cultura da ruiva; 2.º que a ruiva, *cultivada*, d'Argel é superior, na intensidade e na belleza do principio colorante, á do Norte da Europa, *mesmo á d'Avignon*, igual ás melhores sortes da Grecia e da Turquia; 3.º que nas provincias d'Argel, Oran, e paizes analogos é possivel, como adiante veremos, uma combinação agricola, mediante a qual, *nos mais aridos terrenos*, a ruiva dá, com muita vantagem, productos de excellente qualidade (specimens expostos por Mr. Masson, agricultor em *Mustapha*).

A Grecia com tres expositores, e o Imperio Ottomano, com um, nada nos disseram da sua producção effectiva; mas confirmaram que o producto daquellas regiões é superior ao das culturas

† Continuado da pag. n.º 367.

Digitized by Google

mais ou menos *forçadas* do Norte da Europa. E os dois expositores da Hollanda não puzeram em duvida esta verdade.

A nossa visinha e irmã mostrou-nos bellissimos specimens de ruiva, principalmente os de Sevilha e de Segovia, e cinco especies cultivadas na Catalunha com amostras correspondentes de vermelho d'Andrinopolis (imperfeito); mas, por falta d'informações não pude deprehender da sua exhibição uma idéa sufficiente da sua productividade no artigo em questão. A exposição hispanhola tinha sido bem disposta em Hispanha; mas, é bom dizel-o, faltou-lhe um homem de certa ordem que a acompanhasse e que estivesse habilitado para responder a certas perguntas especiaes.

A respeito da ruiva exposta por Portugal confirmo simplesmente o que já disse, ao começar este trabalho, porque julgo que nada mais ha a dizer.

A ruiva, cuja producção actual, como acima dizemos, tem que augmentar muito para eliminar todos os succedaneos, attingirá a sua maxima importancia logo que com ella possa obter-se, em lãa e em seda, côres, tão fixas, tão bellas, e com tanto fogo, como as que produz no algodão.

Ora este problema póde dizer-se que está resolvido — pois já não depende senão de *quererem* os tintureiros habituar-se a *mudar de banho*. Como Mr. Persoz nos provou experimentalmente, na sua 22.ª lição de 1856, a ruiva não tinge, ou tinge mal, ná presença do acido livre, que sempre ha na tinctura da lãa ou da seda. É preciso que a reacção do banho seja alkalina, ou pelo menos neutra.

Esta condição obtem-se perfeitamente pelo emprego da alumina gelatinoide, e de uma *mui pequena* quantidade de acido oxalico — como ponderei n'uma memoria (sobre a reforma do material chimico e sobre a producção industrial e as applicações da alumina,) que fiz em Março de 1856, para ser admittido na *Sociedade d'Emulação do Commercio e da Industria de Rouen*. Mas muitos outros processos poderão empregar os tintureiros quando *quciram*, repito a palavra, substituir, aos banhos acidos, banhos com excesso de base — *de uma base que não attaque a lãa* —: e, logo que o façam, elevarão, *ipso facto*, a importancia da ruiva, pelo menos ao quadruplo da cifra actual.

Qual seja, nesta cifra, a fracção que representa a producção agricola de todos os paizes, não posso sabel-o; mas, na citada memoria do conde de Gasparin, e nas informações que colhi em *Avignon*, tenho elementos para avaliar com exactidão a importancia da cultura industrial, de que tratamos, no departamento do Vaucluse — o que é sufficiente para as consequenctas que desejo tirar.

A ruiva, que, em 1777, não occupava, em toda a França, se não uns dez hectares, cobre actualmente, só naquelle departamento, cerca de 29.000 hectares — resultado devido á protecção *directa* com que o governo do grande paiz fomentou a sua cultura; já concedendo baldios, gratuitamente, a quem a queria emprehender; já dispensando de quaesquer impostos e premiando a quem a estabelecia em terras paludosas, abandonadas e nocivas á salubridade publica: já com adiantamentos pecuniarios a quem só o elemento capital faltava para introduzir tão fructifero trabalho.

Essa superficie de 29.000 hectares, que, pela cultura cereal, daria, nas melhores circumstancias, o producto bruto de réis 2.516:000$000 e o beneficio liquido de réis 435:580$000, dá effectivamente, pela cultura da ruiva: producto bruto réis 7.364:000$000 — beneficio liquido réis 3.390:000$000 no periodo triennal da cultura — 1.130:000$000 réis por anno. É uma differença quasi do triplo; e devemos desde já observar que a ruiva póde prosperar em terras, que, de cereaes, dariam colheitas menos do que medíocres.

Mas o lucro do lavrador sóbe de ponto se á sua cultura annexa o simplicissimo trabalho fabril.

A *ruiv na*, que é por em quanto o unico producto verdadeiramente industrial que s'extrahe da ruiva, torna-se cada dia mais importante. A França consomme perto de 720:000$000 réis deste producto, annualmente, a Inglaterra perto do dobro, e ainda temos centros consummidores de 2.ª ordem bastante importantes; taes como a Suissa, Allemanha, Barcelona, Estados-Unidos etc.

O preço fabril da ruivina é dos mais vantajosos: mediante uma despeza de 100 francos convertem os Avignonezes

Digitized by Google

300 kilogrammas de raizes seccas de ruiva, que valem 200 francos, em 100 kilogrammas de ruivina, que valem de 400 a 500 francos.

Admittida a alta importancia economica da ruiva examinemos agora as proporções que tem Portugal para emprehender a sua cultura, e a sua preparação fabril.

S. A. B.

BREVES CONSIDERAÇÕES

ACERCA DAS PRINCIPAES CAUSAS DO ATRASAMENTO DA NOSSA AGRICULTURA

Teria materia para um volumoso livro quem se occupasse de examinar, e expôr as causas que obstam ao progressivo desenvolvimento da nossa agricultura. Nós, tocando apenas no assumpto, apontaremos com o dêdo para a origem do mal, sem que tenhamos grande esperança de que se empreguem os meios efficazes para o remediar, tão cedo, como a sua gravidade demanda.

Principiaremos pela constituição da propriedade. A vinculação, o emprazamento e a allodiedade, são os tres systemas da nossa propriedade rural, e todos elles, pelo modo por que estão constituidos, se podem reputar mais ou menos prejudiciaes, não só ao exercicio regular da industria agricola, mas ainda á bonificação da terra.

O systema vincular, é a ferida mais dolorosa e profunda da agricultura portugueza. Em regra geral, a terra vinculada ou está inculta ou mal cultivada. Ora um systema que dá este resultado, julga-se de per si. Quaes são os fins da constituição da propriedade? Ninguem dirá que não sejam, assegurar ao proprietario e ao colono, as maiores vantagens resultantes da cultivação da terra. Mas é bem sabido que os morgados produzem, em egualdade de circumstancias, muito menos do que os terrenos livres. Ha por ahi administradores de vinculos, que vivem em graves apuros, possuindo um fundo rural, que poderia enriquecer uma duzia de familias.

São taes as consequencias do systema da vinculação, que o morgado entre nós é membro excepcional da familia e da sociedade. Todas as suas relações civis se regulam por leis especiaes.

Diz-se vulgarmente, que os morgados são mal ajuizados. É, e não podia deixar de ser inexacto este conceito.

Mas na verdade a lei vincular colloca o morgado em tal situação, restringe por tal fórma os seus direitos civis, como se elle não conservasse o equilibrio da razão, e fosse incapaz de administrar e dispôr livremente dos seus bens, pelo modo porque o faz outro qualquer cidadão, investido da plenitude dos seus direitos civis.

Quer o morgado alienar os seus bens —não o póde fazer: quer onerar os seus rendimentos—não se lhe permitte sem o consentimento do immediato successor: quer levantar dinheiro—só com grande sacrificio encontra algum usurario, que lh'o adiante: quer na hora da sua morte dispôr da terça de seus bens, para pagar alguma divida de gratidão— é impossivel na presença da lei.

Como instituição agraria, a vinculação é o captiveiro da terra: como instituição civil, é contraria á dignidade do homem: como instituição economica, é a antithese de todos os principios da sciencia: e como instituição politica?

A este respeito, lembra-nos o que em uma occasião se disse na camara dos Pares: «*É necessario conservar os vinculos para esplendor da monarchia.*» Ignoramos a sinceridade com que foram pronunciadas estas palavras, que sómente em sentido ironico se podem comprehender. Pelo lado agrario, brejos, charnecas, pantanos, edificios em ruinas, muros desabados, mattas e montados destruidos, eis o aspecto da terra vinculada: pelo lado das pessoas, apuros, dividas, penhoras, descredito (no sentido financeiro), desleixo, aversão á vida rural, eis, salvas algumas excepções, os elementos da historia economica da classe dos morgados.

Digitized by Google

É assim que esta instituição servirá para esteiar e abrilhantar a monarchia? O esplendor da monarchia está nas virtudes do Chefe do Estado, na moralidade publica, no credito do governo, no discreto e productivo emprego da actividade nacional, em resumo, no progresso e na civilisação do paiz.

Temos a certeza, de que estas reflexões nos hão de grangear mais indisposições do que louvores; mas é dever do escriptor publico, dizer a verdade. Conhecemos tambem que a nossa prégação cáe ainda nos ouvidos do *gentilismo;* mas é de longe que se ha de começar a abrir a mina, senão para fazer voar pelos ares a velha fortaleza, ao menos para advertir os seus defensores, de que o perigo será menor, se offerecerem uma capitulação rasoavel.

Convirá agora esclarecer a questão sobre um ponto importante. É o exemplo de outros paizes, que se offerece em apoio do systema vincular. Verdade é, que as differentes transformações do estado da terra, não correspondem exactamente ao estado das pessoas, durante a successiva acquisição dos direitos civis e politicos. Por outros termos, a emancipação das pessoas tem-se operado com menos difficuldade, do que a emancipação da terra. *A convenção franceza* fez tudo de uma vez. « *O territorio da França é livre, assim como todos os seus habitantes.* » Porém em outros paizes, onde se ha proclamado a liberdade das pessoas, tem havido mais timidez na reforma liberal da constituição da propriedade, sendo comtudo innegavel, que essa reforma se vae operando lenta, mas progressivamente por toda a parte.

Mas com que se não póde argumentar de modo algum em favor do nosso systema de vinculação, é com o exemplo da Inglaterra. Por certo, que alli a a realidade dos principios liberaes, em quanto ás pessoas, não está em harmonia com eguaes principios, applicados á constituição da propriedade territorial. Não obstante, como a Gran-Bretanha é um paiz excepcional, as velhas instituições dão sempre fructos novos, e acommodados a cada época. A grande propriedade, que em outros paizes, é um obstaculo ao progresso agricola, nas mãos da nobresa do Reino-Unido, é a origem de todos os melhoramentos ruraes. — A aristocracia alli marcha na vanguarda da civilisação. É o que diz Leon Faucher. « *A cada progresso da liberdade corresponde na historia da Gran-Bretanha, um progresso qualquer da aristocracia..* » Em regra geral, os terrenos mais bem cultivados do mundo, são os dominios senhoreaes da Inglaterra. O lord que se não distingue por qualquer especialidade agricola, é desconsiderado pelos seus pares. As pessoas reaes, são as primeiras a dar o exemplo. A rainha Victoria, achando explorados todos os ramos de agricultura, procurou sobresair na criação dos gallinaceos. A sua capoeira, é a mais rica e mais bem povoada, de quantas se conhecem. Ella tracta pessoalmente das aves, e pelas suas proprias mãos as cura nas suas enfermidades. Isto na Inglaterra, onde o Chefe do Estado, tanto nos seus actos publicos, como particulares, symbolisa a opinião e as tendencias do paiz, significa que o primeiro pensamento nacional é o progresso da agricultura. Faz-se entre nós alguma coisa, que se pareça com isto? Fugimos de estabelecer a comparação entre a nobreza de Inglaterra e a nossa aristocracia territorial. Bem se póde deprehender porque.

Posto que tractamos este assumpto de corrida, não deixaremos de advertir aos defensores dos vinculos, que lhes não approveitam as razões, que geralmente se invocam a favor da conveniencia da grande propriedade. Esta questão, isto é, se mais convém á agricultura a grande ou a pequena propriedade, debate-se desde os tempos mais remotos. Mas a nós parece-nos que a questão tem hoje um valor apenas historico, e que citar as opiniões de Virgilio, de Plinio e de todos que têem entrado na controversia, até nossos dias, serviria sómente para um artigo de erudicção.

Se a industria agricola está, como qualquer outra, dependente das condições da producção e do consummo, e se essas condições variam na presença das circumstancias do tempo e da localidade, está claro que em differentes hypotheses, tanto póde convir a grande como a pequena propriedade. As vantagens de uma exploração agricola em larga escala, dirigida habilmente com o emprego de machinas e instrumentos de grande custo, não poderiam obter-se em pequenos dominios; em quanto que, dadas

Digitized by Google

certas circumstancias, a cultura da pequena propriedade apresenta resultados maravilhosos. Por consequencia, a grande e a pequena propriedade, devem considerar-se como complemento uma da outra, nos resultados geraes da industria agricola de qualquer paiz.

Se juncto de uma officina de fiação de linho, onde se emprega a força de valentes machinas, movidas a vapôr, vissemos uma mulher a fiar na roca a sua estriga de linho, não deviamos admirar-nos, porque, nem ao grande emprezario conviria o serviço da roca, nem á mulher o serviço da machina. A fiação na roca não sustentaria uma mulher, que não tivesse mais nada de que viver, mas occupando ella em serviço mais productivo as horas, que se consagram regularmente ao trabalho assalariado, póde empregar as horas da folga, parte da noite e os minimos do tempo, no exercicio da roca. Eis aqui as vantagens da pequena industria, e geralmente das industrias domesticas. — Portanto, a grande propriedade é tão necessaria para as grandes emprezas agricolas, como a pequena para o emprego da actividade individual, com relação aos minimos do tempo e dos capitaes.

Poder-nos-hiam a este respeito redarguir, que, segundo os preceitos da economia rural, um dominio agricola não deve ultrapassar certos limites de extensão, e que por este motivo é que os *latifundios* são condemnaveis á luz da sciancia. A isto respondemos, que se não deve confundir a grande propriedade com a grande cultura. Uma não é a consequencia da outra, porquanto póde muito bem, dentro de um grande dominio, estabelecer-se a pequena cultura. E cumpre observar, que a cultura em si, não tem vantagens nem inconvenientes, por ser grande ou pequena. O que os principios da sciencia aconselham, é que ella se adapte á natureza dos terrenos, se subordine á força dos capitaes e se regule pelas condições economicas da localidade.

Foi em vista destes luminosos principios, que na Gran-Bretanha se resolveu o problema. Os *latifundios* dividiram-se alli, em um numero racional de dominios agricolas; e nessa divisão attendeu-se por tal fórma a todas as exigencias da economia rural, que a grande, a média e a pequena cultura, todas alli se exercem, todas alli prosperam, mantendo-se no seu complexo a maior harmonia dos principios, e realisando assim o bello idéal da agricultura.

(Continúa) R. DE MORAES SOARES.

DIVERSOS PROCESSOS PARA PROLONGAR A DURAÇÃO DAS MADEIRAS

Encarregado pela redacção do *Archivo Rural*, a que temos a honra de pertencer, de escrever um artigo sobre os meios actualmente conhecidos, de conservar as madeiras que se destinam essencialmente ás construcções, como resposta á consulta de um assignante deste periodico, o sr. José Maria de Sant'Iago, de Verride, não temos até hoje podido, por nos accodirem outros trabalhos, dar cumprimento a esta missão, com grande desgosto nosso; porque a nossa vontade seria satisfazer immediatamente a redacção e os desejos do nosso assignante. Hoje que temos recolhido os dados necessarios, e nos achamos desembaraçados de outras obrigações, vamos desempenhar-nos deste encargo, pedindo ao nosso assignante que nos acceite esta desculpa, e nos leve em conta da sua longa espera o nosso proprio desespero.

Desde remota antiguidade se tem indagado e empregado meios que prolongassem a duração das madeiras. — A defumação — a carbonisação superficial — a immersão na agua doce, ou salgada — os vernizes, as tintas, as uncturas com substancias gordas e empyreimaticas, e até a simples exposição ao sol, tem alternativamente sido, e ainda hoje são applicadas n'umas ou n'outras madeiras, para estes ou aquelles usos, neste ou naquelle paiz, em tal ou tal tempo. Mas ainda que em alguns casos cada um destes

Digitized by Google

processos tenha mostrado a sua utilidade, nenhum delles se reconheceu de uma efficacia sufficiente e certa. A prova está na propria multiplicidade e diversidade delles.

Desde que se estudou melhor as causas e o phenomeno do apodrecimento das madeiras. Desde que se conheceu que era a presença nellas de materias azotadas, verdadeiros fermentos, que fazendo lavrar a decomposição, offereciam tambem pasto a larvas de insectos — a holôres — e outras pragas que escavando canaes e galerias na madeira, davam melhor accesso ao ar e á humidade, intendeu-se que a efficacia de qualquer preservativo deveria consistir de um lado na depuração desses fermentos contidos na seiva das arvores, expulsando-se a mesma seiva dos seus canaes; de outro lado na virtude antiseptica do proprio preservativo que expellia a seiva; de maneira a que alguns restos que não podessem ser arrastados para fóra, fossem chymicamente alterados dentro da madeira, e assim incapacitados para a fermentação.

Sobre o processo mechanico de desalojar a seiva das madeiras; — e sobre a qualidade do licôr preservativo; debateu-se desde então sómente o problema pois que no ennunciado delle todos estavam de accordo.

Pretendia-se agora *injectar* as madeiras pelo artificio mais expedito, e com o liquido mais antiputrido, e mais mineralisador.

É em relação a estes dois pontos de vista, que se tem modernamente ensaiado differentes processos, cada qual proposto a satisfazer, do melhor modo possivel, aquellas duas condições. — Com respeito ao artificio da injecção do liquido no interior da arvore, que é o ponto de differença essencial, entre os ditos processos, contam-se hoje como principaes, os seguintes:

1.° *Injecção pela pressão athmospherica.*

Este processo inventado em 1831, por *Breant*, ensaiado depois industrialmente por *Payn*, consiste em introduzir a madeira, logo depois de cortada, dentro de um cylindro ou caldeira comprida de ferro. — Este recipiente tem tres aberturas fechadas por torneiras. — Uma communica com o ar livre, outra com um gerador de vapôr, a terceira com um tanque ou dorna, aonde se deita o licôr injectante. Aberta a primeira torneira, abre-se a segunda para entrar o vapôr e desalojar o ar do recipiente. Quando a torneira de ar lançar uma boa columna de vapôr, fecha-se, e tambem a torneira que lhe dá accesso no interior do recipiente. De um tanque de agua, proximo, se faz aspersão de agua fria em cima do recipiente, para que o vapôr interior se condense, e se estabeleça assim o vacuo. Abre-se então a torneira para entrar o liquido preservador, o qual carregado pela pressão exterior, precipitar-se-ha dentro do recipiente e se imbeberá nos canaes da madeira.

Se a pressão de uma bomba ajuntar o seu effeito á attracção do vacuo, de sorte que a pressão total do liquido seja de 10 athmospheras, ao cabo de 6 horas a injecção estará concluida em todos os troncos.

2.° *Injecção pela aspiração vital da planta combinada com a pressão hydrostatica.*

Inventado pelo dr. *Boucherie*, e hoje muito usado em França e na Hespanha, é muito menos expedito este processo que o precedente, mas tem a vantagem de não exigir um grande e complicado apparelho, podendo assim ser ensaiado em qualquer logar e sem grande despeza. Injectam-se por este processo as arvores de dois modos. Ou estando ainda a arvore de pé, enraizada na terra. Ou logo depois de abatida.

Estando a arvore de pé. — Faz-se com a serra uma cortadura circular no tronco, a um ou dois palmos do chão; ou apenas duas cortaduras oppostas de um e outro lado do tronco, cujas extremidades fiquem separadas obra de uma pollegada. Em volta destas cortaduras dispõe-se uma manga fôfa e impermiavel, bem unida e ajustada pelos bordos ao tronco da arvore.

Por meio de um tubo, faz-se communicar esta manga com o tanque, dorna ou vasilha, que contém o liquido preservador, a qual para multiplicar o effeito da pressão do liquido, deverá estar collocada na posição mais elevada que se achar junto dos troncos que se querem injectar.

Estando a arvore já abatida. — Disposto o tronco horisontalmente, podadas

Digitized by Google

e cortadas as pernadas e ramos, envolve-se-lhe a extremidade mais grossa em uma coifa de têla breada, e com esta se faz communicar o liquido, pelo mesmo artificio do methodo antecedente.

Para dispensar a coifa, usar-se-ha este outro methodo.—Serra-se o tronco transversalmente, junto á extremidade mais grossa, de maneira que o tóro mais pequeno, apenas fique preso por uma extensão de pollegada e meia de madeira não serrada.

Subleva-se um pouco o tronco para a fenda se alargar, e neste acto se entala uma corda alcatroada em toda a volta da cortadura, de maneira a vedal-a exteriormente. Vira-se o tronco com a parte não serrada para cima, e nesta se abre um furo com a verruma, que chegue ao seio da cortadura. Neste furo se enfia um tubo qualquer, que se põe em communicação com o reservatorio do liquido preservador.

A injecção pelo processo de *Boucherie*, opera-se nas madeiras cortadas de poucos dias, no espaço de dois dias, se o tóro tiver 2,^{m}5 de comprido, e o liquido cahir da altura de 1.^{m}—Se as madeiras estão cortadas ha tres mezes, gasta a operação tres dias; no fim de quatro mezes depois do córte, leva quatro dias a completar-se.

3.º Injecção por meio da pressão mechanica de uma bomba.

Este processo proposto recentemente por *Lambert*, de Charonne, reduz-se a obrigar a entrar o liquido preservador com a maior rapidez possivel, por effeito da pressão de um embolo movido em um cylindro pela força animal, ou do vapôr.

Compõe-se o apparelho, de um grande cylindro de ferro, ou caldeira circular fixo no terreno, guarnecido ao pé do fundo de um certo numero de torneiras que despejam o liquido nas bocetas ou mangas dos troncos.

Ao meio do tampo superior acha-se engastado um corpo de bomba, com uma valvula que abre para o interior do cylindro. Do corpo da bomba nasce um grosso tubo aspirador, que tira de um tanque ou dorna proxima, o liquido injectante, e o traz ao corpo da bomba. O embolo é fechado.—Como se vê, a bomba funcciona de aspirante no transferimento do liquido do reservatorio, e de compressoria na introducção delle dentro da caldeira cylindrica, e por consequencia dentro dos troncos que se pozerem em communicação com ella.

Póde-se com um similhante apparelho, injectar em algumas horas a quantidade que se quizer de troncos. Tudo está em multiplicar o numero das torneiras injectantes,—tendo o cuidado de proporcionar a esse numero a capacidade da bomba e a força da pressão no liquido; esta ultima obter-se-ha, ou tornando o motor mais intenso, ou tornando maior a differença entre os diametros do reservatorio cylindrico e do corpo da bomba; como se póde deprehender do principio hydrostatico de *Pascal*.

4.º Injecção pela attracção do vacuo operado no interior das madeiras.

Assim se podem qualificar os processos imperfeitos de *Sample* e de *Champy*. O primeiro fazia evaporar a seiva das madeiras, expondo-as á acção do fogo e logo as mergulhava em um banho quente de breu e de oléo de linhaça.

O segundo mergulhava as madeiras em um banho de cêbo, á temperatura de 150º ou 200º. O cêbo derretido insinuava-se, tanto pelo effeito da dilatação da madeira, como pela evaporação da sua seiva.

5.º Injecção pela simples acção da corrente do liquido preservador.

É o processo mais imperfeito, mais vagaroso e tambem o que até ha poucos annos se usava geralmente quando o liquido expulsador da seiva era agua doce, ou salgada. Tudo se reduzia a conservar as madeiras imergidas e voltadas com a extremidade mais grossa para o lado da quéda do liquido, de sorte que este seguisse nos vasos da madeira a direcção da sua seiva.—Este mesmo processo, comtudo, tem ultimamente sido recommendado, attenta a sua extrema simplicidade, para a injecção das soluções cupricas e ferruginosas nas madeiras que têem de servir para tutôres—construcções de cabanas—espaldeiras—latadas—abrigos—tapumes, etc. Em relação á escolha do liquido preservador, ha não menor variedade nos processos da conservação das madeiras, conforme se tem tido em vista obstar simplesmente á podridão e caruncho, ou tambem augmentar a sua dureza, fazêl-as incombustiveis e até tingil-as de côres artifi-

Digitized by Google

ciaes, mais ou menos irisadas, de maneira a dar ás madeiras vulgares, a apparencia das madeiras preciosas da marceneria e dos embutidos.

Com respeito ao primeiro fim, tem-se geralmente preconisado todas as substancias antisepticas,— essencialmente a naphtalina— o pyro-linhito de ferro— o sulphato de cobre— o bichlorureto de mercurio e a creosote.

Liquidos mais propriamente capazes de augmentar a dureza e consistencia das madeiras, têem-se escolhido alguns dos precedentes e o oleo siccativo do linho —a injecção dupla do sulphureto de bario, com o sulphato de ferro.

As soluções dos chloruretos terrosos, têem especialmente sido empregadas quando a par da longa duração da madeira, se lhe quer conservar a flexibilidade.

Todos os compostos que por uma dobrada decomposição no interior das madeiras produzem depositos insoluveis, são em geral empregados para mineralisar os lenhos e difficultar a sua combustibilidade. Deste genero são os sulphatos de soda, de cal, —de zinco de ferro, etc., com o sulphureto de bario, ou de calcio.

Para colorir as madeiras de diversas tintas, empregam differentes soluções, que por sua reacção mutua no interior dos seus poros, as fazem apparecer. — Assim a solução do acetato de cobre produz variantes do verde. — O azotato de cobre, e a solução do campeche e do tunnesol, dão côres azues. — O sulphato de ferro e a solução da nôz de galha, produzem os pretos. — A ruiva e a urzella, dão os rôxos e os vermelhos.— A solução de um sal de ferro, com o ferro cyanureto de potassio, com o acetato de chumbo, chromato de potassa, etc., produz infinitos tons do negro, do azul e do amarello.

Em vista sobretudo, de evitar a podridão e caruncho da madeira, que é o requesito mais procurado, quando tem de estar enterrada no chão — mergulhada n'agua ou exposta á acção do tempo, tem-se nestes ultimos tempos reconhecido, que das differentes injecções ensaiadas, levam áquelle respeito vantagem decidida a todas as outras, as injecções da *naphtalina*— do *pyro-linhito de ferro* e a do *sulphato de cobre*.

Com a naphtalina, e pelo processo de *Brehant*, se fizeram na estação de Sacavem, algumas experiencias, e consta-nos que uma grande parte das travessas do caminho de ferro de Leste, foram assim preparadas.

O pyro-linhito de ferro, recommenda-se sobre tudo pela barateza e facilidade com que em toda a parte se póde preparar. Ferragens velhas mergulhadas em vinagre dão o pyro-linhito, ou a mistura dos acetatos de protoxido e de peroxido de ferro, debaixo do aspecto de um liquido negro—a que se chama mesmo— *caldo-negro*, e *licór de ferralha*.—Na floresta de Compiegne, injectou-se por muito tempo as madeiras com este preservativo.

Mas nenhum chega ao sulphato de cobre, que é hoje geralmente preferido em toda a parte. Agora mesmo nos consta, que se fazem injecções com este sal, nas madeiras para os nossos caminhos de ferro.

De uma carta que temos á vista, escripta sobre este assumpto, pelo digno director do *Instituto Industrial*, ao redactor em chefe deste jornal, transcrevemos a seguinte passagem que faz toda a auctoridade:

«Posso affirmar, que o sulphato de cobre é o que apresenta resultados admiraveis em toda a especie de madeiras. Vi travessas de caminhos de ferro (na Exposição Universal de Paris), postes de telegrapho electrico, e tutôres de vides com 9 annos de serviço, em um estado de conservação tão perfeita e *admiravel*, que se não visse os certificados do sr. *Maniel*, engenheiro em chefe do caminho de ferro do Norte, e de outros empregados de consideração, não acreditaria que estivessem 9 annos enterrados!!» — A proporção do sulphato de cobre e da agua, é 1,^{k}50 de sulphato, por cada hectolitro de agua. Ainda que todas as madeiras sejam mais ou menos permeaveis a esta solução, comtudo são as madeiras de lenho branco e macio, as que a tomam melhor, e nas quaes se faz mais notavel o effeito da conservação.

«Peças de vidoeiro e de faia, diz a parte de um relatorio sobre os processos *Boucherie*, que o sr. *Corvo* cita no seu relatorio, sobre a Exposição Universal de Paris, foram permiadas pelo sulphato de cobre, na proporção de 5 a 6

Digitized by Google

kilogrammas por stére. Estas madeiras brancas, assim preparadas e enterradas no chão, como travessas de caminho de ferro, resistiram mais do que as de carvalho, postas na mesma situação.»

Concluiremos este artigo, indicando, que a permeação do sulphato de cobre não exige mesmo apparelho especial custoso, quando as madeiras são simples estacas — ripas — ou vigas. Basta em tal caso, como o recomenda a — *Science pour tous* — n.º 46 do 3.º anno, imergir as peças já apparelhadas por espaço de 8 a 12 dias, em uma pia ou tanque de madeira ou de pedra, contendo a solução cuprica nas proporções acima ditas. Se o banho se aquecer até 70°, então bastarão 8 horas para a permeação ser completa.

Agor mesmo nos chega á mão o *Almanach de Physique instructive et amusante*, para 1859, aonde se propõe um processo tão simples e barato como o precedente, para a injecção do sulphato de ferro nas madeiras que têem de servir nos campos. — Preparam-se e aguçam-se as estacas, e em um caldeiro fundo, meio de uma solução de 1 kilogramma de sulphato de ferro por cada 10 litros d'agua, se mergulha um molho dellas com as pontas para baixo. — Faz-se ferver o liquido por espaço de meia hora. No fim deste tempo, tira-se o môlho das estacas e se substitue por outro, accrescentando o liquido. Quanto mais secca estiver a madeira, mais e mais promptamente se imbeberá da solução.

J. J. Ferreira Lapa.

O BOMBYX CYNTHIA

Ha já bastante tempo, — quando o *bombyx cynthia* começava apenas a sahir dos livros — dava d'elle noticia o *Jornal da Associação Industrial Portuense*, nos seguintes termos:

«Assim chamão os naturalistas a uma interessante especie de bichos de seda, cuja criação é já uma importantissima industria em algumas localidades da India oriental, e principalmente nos districtos de Dinajpor e Rongpor, do Indostão, onde ella é conhecida pelo nome de *arrhyndy arria*, e se *educa* domesticamente, como o bicho ordinario *bom byx mori;* mas sem carecer de tantos cuidados por não estar subjeito a tantas enfermidades.»

«O *bombyx cynthia* é de tal modo productivo, diz Mr. Hugon, no *Jornal Asiatic Society of Bengal*, que, sem a menor difficuldade dá por anno 7 gerações. O seu sustento normal é a folha do ricino commum *(palma christi)* cuja cultura nas referidas localidades consiste em semear raro, em terreno grosseiramente cavado á enxada, sachar, e *arrendar* como se faz para o milho nas nossas provincias do Norte. A planta dá folha logo no primeiro anno, e dura tres.»

«A seda do *bombyx cynthia*, que se obra como o algodão, não é por em quanto objecto de commercio externo: fica quasi toda nas localidades em que se fabrica. Não é ella tão bella como a *seda de luxo;* mais é de muito mais dura; e por isso preciosa para mil objectos de uso domestico; e principalmente para roupas de trazer. *L'etoffe que l'on fabrique acec cette soie, en apparence lâche,* diz o traductor de Mr. Hugon, *est d'une durèe incroyable. La vie d'une seule personne suffit rarement pour user un vetement de cette espece; de telle sorte qu'une méme piece d'etoffe passe souvent de la mére à la fille.*»

«Se a estas succinctas informações accrescentarmos:

— «Que a cultura do ricino é facilima em Portugal, e em todas as regiões da Peninsula, como se sabe por experiencia; e não careceria para prosperar de outro estrume além do bagaço resultante da extracção do oleo que a sua semente dá;»

— «Que o fabrico d'este oleo, que é, tal qual, applicavel e excellente para a illuminação, quer em candieiros. quer pela sua conversão em gaz, diminuiria consideravelmente a importação de hulha, e determinaria, por outro lado, no fabrico do azeite de oliveira, os aperfeiçoamentos, de que elle carece, e que os numerosos, importantissimos mercados consummidores de tão precioso producto

Digitized by Google

nos demandam instantemente mas de balde.....;

— « Que este oleo convenientemente tratado pelos reagentes dá, além d'um *alcool particular*, applicavel tambem á illuminação e a diversos usos industriaes, uma bellissima substancia *(o acido sebacico)* soluvel na agua quente — propriedade tão singular para uma materia-gorda quanto preciosa para o trabalho fabril, e para os usos domesticos — uma substancia finalmente que seria a mais barata e a melhor das conhecidas para o fabrico das vélas.....

..... Se ponderamos digo as circumstancias especiaes de Portugal, e certos factos scientificos e economicos, não podemos deixar de concluir que a producção da *seda-cynthia*, combinada com a cultura em baldios do *palma-christi*, com a extracção do oleo de ricino, com a applicação d'este oleo á illuminação e á industria, quer no seu estado natural, quer decomposto em acido sebacico e *alcool particular*, é uma bella utopia digna se não detentar immediatamente os capitalistas, pelo menos de fixar a attenção das Municipalidades, e dos homens estudiosos da Peninsula. . . . . .

. . . . . »

Esta nota foi attendida pelo Ministro da Marinha e do Ultramar o sr. Visconde d'Athouguia, que pediu informações a varias pessoas, a seu vêr competentes, sobre os meios de naturalisar em Portugal o *bombyx cynthia*.

A maioria d'essas pessoas decidiu porém, valha a verdade, que o tal *bombyx* era uma.... « *ratice do Porto.* »

Não era: quando o *Jornal da Associação Industrial Portuense* o recommendava ao estudo dos particulares habilitados, e á sollicitude das Camaras Municipaes, já, como referiu o mesmo jornal, o problema tinha merecido a attenção do Governo francez, e dos homens scientificos dedicados ao engrandecimento da Colonia d'Argel.

E o que não era então uma *ratice* é actualmente uma industria creada, graças aos esforços de varios *ratões* — taes como Sir William Reid governador geral da Ilha de Malta, Milne Elwards, professor de zoologia, e membro do Instituto, Marechal Vaillant Ministro da guerra e das colonias em França, Mr. Hardy director da quinta experimental d'Argel, Mr. Guerin-Mesneville, professor d'historia natural e membro da *Societé zoologique d'acclimation*, e outros muitos da mesma *simpleza;* não devendo esquecer-nos mencionar que tendo apparecido em Pernambuco um *visionario* de boa vontade, Mr. Brunet, naturalista, lá está tambem vingada a criação do *bombyx cynthia;* e que, como refere Mr. Guerin-Mesneville, para provar a rusticidade d'este insecto, os individuos da 1.ª e da 5.ª geração de Mr. Brunet, nasceram e forão educados, a *cavallo* — durante as longas viagens que foi obrigado a fazer no sertão.

A respeito de fecundidade tão pouco tem desmentido o *bombyx cynthia* os informadores de Calcuttá, de cujos escriptos o *Jornal da Associação Industrial Portuense* extractara a sua noticia. Em Argel e no sul da França tem-se obtido á vontade de 6 a 8 gerações annuaes. Em Paris mesmo, no *Jardim das Plantas*, chega-se facilmente a 5 gerações.

De modo tal que, verdadeiramente, o unico problema, que resta a resolver na nova industria agricola, é o de desenlear, e dobar os casulos, e póde dizer-se que não está longe de ser resolvido porque ha certeza, pelas observações dos ultimos experimentadores, que o insecto não corta os fios ao sahir do casulo, como se tinha affirmado; mas sómente os dobra em differentes angulos, tornando assim muito facil a sua ruptura verdade é; mas não inevitavel — uma vez que a mecanica preste á operação a perfeição e a delicadeza dos seus meios.

Em todo o caso o emprego industrial da *seda cynthia* não está rigorosamente subordinado á solução deste problema: como têem provado os muito intelligentes industriaes de Mulhouse, principalmente Mr. Schlumberger, a nova seda, tratada pela carda, dá bello fio, applicavel, com grande vantagem, a toda a obra da categoria — *borra de seda* — Ouçamos o que sobre o resultado obtido por Mr. Schumberger, diz o competentissimo professor Sacc:

« ..... Monsieur Schlumberger achou os casulos (do *bombyx cynthia*) muito faceis de cardar e de fiar... O fio é lizo, branco, brilhante, forte e ao mesmo tempo brando e flexivel — Dá pouca quebra nas operações do pente e da fiação. É uma excellente materia-primeira, e que tem um grande futuro, para todas as in-

Digitized by Google

dustrias que empregam a borra de seda. Os casulos limpão-se e branqueião-se com facilidade; a sua seda poderá, sem duvida alguma, passar satisfactoriamente pelas differentes operações da tinctura-ria. . . . A cultura do *bombyx cynthia* em grande escala poderá fornecer abundantemente uma *borra-de-seda* mais forte, e mais bella do que a do *bombyx mori*.»

Com quê: está demonstrado que já não é uma utopia, senão um bom e seguro negocio industrial o plantar ricino para produzir seda com a sua folha, e accessoriamente, com o seu grão, um oleo altamente venal. E que, para as Camaras municipaes, mais do que um negocio, é um dever o instruir, o animar, e auxiliar pecuniariamente, se tanto fôr preciso, a nova cultura industrial.

Está demonstrado; mas d'ahi não ouso eu concluir probabilidades para um resultado positivo em Portugal: é preciso plantar; é preciso esperar, pelo menos, um anno. Um anno?! mas os nossos capitalistas, não pódem, esperar um anno!... Um anno?! mas as nossas Camaras municipaes, *em dois annos*, se não fazem deputados, nada podem fazer...

A demonstração não attenua pois..... *a ratise do Porto;* e a mim, (estou sceptico,) não me faria conceber a menor esperança de vêr, na minha vida, e pelos nossos *homens d'Estado*, tomado a serio o *bombyx cynthia*....

Não é preciso porém plantar, me parece! não é preciso esperar! os nossos habitos de haver as cousas por milagre não serão contrariados a respeito da *seda-cynthia!*....

Os phreneticos *acclimatadores* de França — esses homens que adoram e *succedaneo*, á força de desconhecerem o grande principio da *divisão-do-trabalho internacional*, acharam que em Paris, onde o ricino não póde viver, podem viver não obstante, os *bichos do ricino*, sustentando-se não de *ricino;* mas de alface, mas de folhas de salgueiro, mas de almeirão bravo, mas de certas variedades de cardo.... que sei eu?....

Ora, pergunto á razão sã de qualquer homem que não tenha raciocinado em demasia: remedeiando-se o *bombyx cynthia*, em climas oppostos aos da sua região, com uma alimentação *essencialmente* differente da sua normal, que é o ricino, — da familia das *euphorbiaceas*, e da tribu das *crotóneas* — não é evidente que, em clima egual ao seu será feliz comendo senão o proprio ricino pelo menos uma planta da *mesma familia e da mesma tribu* — a *purgueira* por exemplo?

Peço, em nome dos redactores do *Archivo Rural*, ao Ministro da Marinha e das colonias, que consulte, sobre a questão, os homens de sciencia; e que, em quanto elles elaboram a sua resposta, se aventure a pedir á *Societé Zoologique d'Acclimatation* alguma semente de *bombyx cynthia;* e a entregal-a ao zelo dos Governadores d'Angola e de Cabo-Verde.[1]

S. B. A.

[1] O sr. Jaime Larcher e eu já nos aventurámos a pedil-a em 1856, estando então ambos em Paris — Se tivessemos podido dispôr de algum habito de Christo, estava hoje naturalisado em Portugal o bombyx cynthia.

CLINICA VETERINARIA

Não obstante o grande proveito que se colhe contra as bexigas naturaes da especie lanar, do emprego dos meios hygienicos e de cura até agora ensaiados, a mortalidade que ellas causam ainda assim é, em França, para os casos ordinarios, de 25 p. %, e para os casos mais felizes, de 15 p. %, segundo affirma o sr. Delafond; na mesma França, em Inglaterra e na Italia, é, para os casos desgraçados, de 25 a mais de 50 p. %, conforme referem os srs. Vitet, Simonds e Sacco; em alguns casos todo ou quasi todo o rebanho perece, no dizer do sr. Mayer. Na Prussia é onde o algarismo se ostenta mais baixo — é de 7 p. %.

Sentimos não estarmos habilitados, e acreditamos que ninguem o estará, para determinar a cifra média da perda pro-

[1] Consultado da pag. 346.

Digitized by Google

duzida em Portugal pela morrinha esporadica, enzootica e epizootica; mas, concedendo por um momento, pela apreciação mais favoravel que póde suppôr-se, em referencia ao nosso paiz, que seja de 10 p. %, ainda assim é grande, e devemos procurar baixal-a, como se tem feito lá fóra nestes ultimos tempos, a 1 ou 2 p. %, e até mesmo a zéro, o que facilmente se consegue por meio da *gafeiração*. Demais, os animaes que são arrebatados á furia da doença que nos occupa, ficam por muito tempo fracos, magros, em partes sem lã, as ovelhas abortam quasi sempre, etc., effeitos subsequentes estes a que aquella mesma operação os subtráe.

O fim da *gafeiração*, ou inoculação do virus morrinhoso, é engendrar nas rêzes sãs uma gafeira artificial, geralmente muitissimo menos grave que a gafeira natural. Não só ella permitte a escolha das circumstancias mais-propicias a uma *feliz* communicação da morrinha, mas offerece ainda a grande vantagem de reduzir n'um rebanho a 5 ou 6 semanas a duração da doença, que, quando é espontanea, se prolonga 3 ou 4 mezes, além de diminuir muito a mortalidade, pois esta é de 285 mortos por 28.533 inoculados, ou 1 p. %, segundo allegam os srs. H. d'Arboval, Barbançois e Delafond.

Em presença destes factos que fallam por si mesmos, póde ainda o agricultor hesitar entre a adopção de um meio tão expedito, facil, efficaz e barato, e os riscos que infallivelmente corre, não oppondo o verdadeiro remedio a uma doença certa, que, transportada por contagio natural, é de longa duração e occasiona prejuizos immensos?

Póde-se *gafeirar* em todas as idades, — entretanto é melhor fazel-o pouco tempo depois da desmamação (borregos de alguns mezes, ou annejos). As épocas do anno que se preferem para operar, são: a primavera e o outono. Estas regras porém deixam de observar-se á risca, em face da imminencia da *gafeira*, ou quando já ha penetrado no rebanho. Neste segundo caso, separam-se logo os atacados e inoculam-se os animaes sãos.

Os pontos da peripheria do corpo onde convém *morrinhar*, são: a face inferior da cauda, a duas ou tres pollegadas de distancia da abertura anal, e a face interna da orelha; póde inocular-se egualmente no baixo ventre, um pouco adiante das tetas na ovelha, e do penis no carneiro, e na superficie interna das côxas e do ante-braço. Todavia os veterinarios dão geralmente hoje a preferencia á cauda e ás orelhas, por serem partes que mui bem se prestam á amputação no caso de accidentes locaes desastrosos. O virus morrinhoso deve ser extraido de um botão inoculado, benigno, isolado, perfeitamente desenvolvido e cercado de uma areola inflammatoria, que então o encerra limpido, diaphano, em completo estado de elaboração, do decimo ao duodecimo segundo dia após a invasão da doença. Para se obter, incide-se levemente e ao comprido uma pustula com uma lanceta, deixa-se por alguns minutos que páre de correr o sangue, que se solta em seguida á solução de continuidade, e logo depois a serosidade virulenta, que ella exhala, é recolhida em tubos capillares de vidro, de ante mão dispostos para este fim, os quaes se applicam successivamente por uma de suas extremidades na incisão, fazendo-os rodar de continuo entre os dedos, e pondo todo o cuidado em impedir o accesso a bolhas de ar. Os tubos depois de cheios, tapam-se hermeticamente com cêra derretida, e conservam-se ao abrigo do ar e da luz, em um pequeno frasco cheio de agua commum, ou de pó de carvão humedecido. —O virus tambem se póde depôr e guardar entre duas pequenas laminas de vidro bem adaptadas uma contra a outra por meio da cêra; mas o primeiro processo é preferivel. Obtido por este modo, e encarcerado o virus gafeiroso apresenta ainda bastantes vezes as suas propriedades especificas e a sua fluidez originaria no fim de dois annos. A faculdade contagifera da substancia virulenta parece que não decresce na sua energia primitiva, nem mesmo depois de ter satisfeito a inoculações successivas e quantiosas. É isto o que se deduz das experiencias feitas na escóla veterinaria de Vienna d'Austria, que provam, que o *mesmo* virus, transmittido 30 a 33 vezes por anno, durante 9 annos, ou pouco mais ou menos 297 vezes, é tão contagioso e preservativo, como depois da primeira inoculação. O que realmente afraca no virus, é a sua acção *irritante*,

Digitized by Google

em seguimento a cada inserção nos diversos organismos por que vae passando.

No momento em que se vae gafeirar, o operador destapa as duas extremidades de um tubo; introduz uma n'um outro tubo de maior diametro e um pouco mais comprido, e a outra applica-a sobre uma pequena placa de vidro; assopra depois pelo tubo vasio, e o liquido passa para esta placa, d'onde é tirado para ser inserto immediatamente.

O principio virulento quando é conservado entre laminas de vidro está quasi sempre condensado a ponto de ser necessario para o despegar, humedecêl-o primeiro com saliva ou agua morna.

O manual operatorio da gafeiração, reduz-se a erguer com a ponta de uma lanceta estreita, bem polida e aguçada, que se tem préviamente impregnado de virus, um pequeno fragmento do epiderma, e fazel-a passar obliquamente debaixo desta membrana, levantando depois o instrumento até ficar collocado em uma posição vertical, na qual se mantém durante alguns segundos; depois tira-se, mas o inoculador deve ainda ficar por alguns instantes a carregar levemente, com um dos dedos da sua mão esquerda sobre o sitio operado. —Se o virus é *moderno*, basta só 1 ou 2 picadas; se é *antigo*, são necessarias 3 ou 4. As picadas far-se-hão a distancia umas das outras, e com a cautella de nunca chegarem a interessar o corpo principal da pelle.

Se a região escolhida é a orelha, o animal deve estar de pé, seguro por um homem; se é a cauda, prende-se sobre uma meza, ou sobre um molho de palha. É tambem deste segundo modo que se subjeitará o animal destinado a fornecer o virus, no caso da inoculação se fazer directamente de uma réz morrinhosa para outra sã.

Do segundo ao quinto dia, depois da inoculação, patenteiam-se os caracteres morbidos que traduzem a existencia da morrinha regular; os botões desabrocham em redor das picadas, algumas vezes porém estendem-se a todo o corpo; do setimo ao nono dia, chegam ao estado de inteira madureza, e no fim de 19 dias os carneiros estão de todo restabelecidos, sendo no mais a marcha das bexigas inoculadas a mesma da gafeira natural. —O regimen dietetico e as outras precauções hygienicas a que devem submetter-se as rêzes gafeiradas, não differem das que recommendámos no n.° 12 deste jornal para a morrinha espontanea.

Passados 12 dias, depois de feita a gafeiração, é conveniente proceder a um exame de todo o rebanho, e reinocular aquellas cabeças em que por ventura não tenha pegado o virus.

Quando este é impuro, ou se fazem muitas incisões, desenvolvem-se ás vezes do nono ao decimo nono dia tomores gangrenosos, que é necessario remediar por meio de escarificações, da cauterisação ou de fricções com o linimento ammoniacal camphorado e da administração dos tonicos (vinho de quina).

Os srs. Roche-Lubin e Belliol, propozeram ha pouco tempo um outro processo de inoculação, cuja singeleza e facilidade, a simples leitura desde logo deixa entrever. Consiste em ajuntar e pulverisar bem todas as crostas ou peliculas morrinhosas, fornecidas pelos animaes infeccionados, e mistural-as com sêmeas molhadas no sangue ainda quente de algumas rêzes mais gravemente doentes, que se mandam sacrificar para este fim. Esta empapada depois de juncta a uma sufficiente porção de sal, é servida aos carneiros sãos, que a comem com ancia, inoculando elles mesmos em si por este modo a gafeira, que se manifesta ulteriormente com todas as feições privativas da que emana da inoculação por picadas.

Este novo methodo de operar, que promette utilissimos resultados, tão material como é, póde ser executado pelo proprio pastor, sem o menor inconveniente.

J. M. Teixeira.

Digitized by Google

EDUCAÇÃO D'ANIMAES DOMESTICOS

SUAS VANTAGENS AGRICOLAS, ECONOMICAS E SOCIAES

Havendo elegido para assumpto desta dissertação a educação dos animaes domesticos, para proceder methodicamente parece-nos racional precisar primeiro a definição d'animaes domesticos.

Compete o nome d'animal domestico a todo aquelle animal, que o homem conseguiu escravisar para seu uso, ou submetter ao seu imperio, fazendo-o passar do seu estado livre e natural para o de sujeição e captiveiro. Todavia esta denominação se restringe algumas vezes só aos animaes, que auxiliam o homem em seus trabalhos, como são o cavallo, boi, jumento e outros; porém segundo a sua etymologia do substantivo latino domus (que significa casa ou habitação) o epitheto domestico deve applicar-se indistinctamente a todos os animaes, que escravisados se acham reduzidos a viver habitualmente em domicilios artificiaes, como cavalhariças, estabulos, redis, curraes e outros.

Esta denominação geral póde consequentemente comprehender um grande numero d'especies animaes, tiradas das diversas classes, que as separam na escalla zoologica: assim ella é extensiva tanto aos bipedes, como aos quadrupedes, aos carnivoros como aos herbivoros, aos oviparos como aos viviparos, aos aquaticos como aos terrestres; porém mais particularmente se applica aos mammiferos, aves, e alguns insectos.

É a classe dos mammiferos, em que se comprehendem todos os quadrupedes, que o homem cria, educa e dirige; quaes são o boi, cavallo, jumento e os muares d'estes provenientes, o carneiro, a cabra, o porco, o cão, o gato, o coelho, e outros menos importantes, ou menos conhecidos. Muitos e variados são os fins, que o homem póde visar na educação d'estes animaes. Assim elles podem servir ou para o transporte de pesados fardos, para a execução de diversas operações agrarias, para alimentação do homem, para sua defeza, para lhe fornecerem a materia prima de seus vestidos, e finalmente para outros muitos usos economicos. Os principaes animaes desta classe designam-se geralmente pelo nome de gado, que se distingue em gado grosso, como o boi, cavallo, e jumento, e gado meudo, como o carneiro, cabra e porco.

Á classe das aves pertencem todas aquellas, que o homem tem chegado a domesticar, com o fim de obter dellas com maior copia a carne, os ovos, pennas; taes são a gallinha, pombo, pavão, perú etc.

Finalmente é a classe dos insectos; que poucos animaes domesticos conta ainda; mas esses poucos que o homem tem conseguido multiplicar, fornecem productos da maior utilidade; quaes são a abelha, e o bicho da seda, que produzem o mel, a cera, e a seda.

Para se poder tirar todo o partido possivel das diversas especies d'animaes domesticos, é necessario empregar certos cuidados, que estão submettidos a regras geraes de conducta, além das regras particulares, que cada especie demanda segundo a sua natureza; e é o conjuncto destas regras, que constitue o que se diz sua educação. Logo a educação dos animaes domesticos consiste na arte eminentemente util de os criar, alimentar, dirigir, tratar e conservar de maneira a tornal-os mais prompta, segura economicamente e o mais tempo possivel aptos para os diversos usos, a que se querem destinar, multiplicando-os e aperfeiçoando-os.

As vantagens, que resultam deste genero d'industria já para o cultivador, que a exercer, já para a sociedade, são de uma elevada importancia. Assim quanto maior for a multiplicação e aperfeiçoamento dos animaes domesticos n'uma empreza rural, maior e mais seguro será o bom exito d'ella. Sem o sufficiente numero de gados e raças convenientes, jámais se poderão obter economicamente os estrumes necessarios; e faltando os estrumes, os productos agricolas são geralmente escassos e incertos. Portanto sem gados o cultivador vem a fallecer

Digitized by Google

dos principaes objectos do seu consummo diario, e a ser privado de grandes recursos, não mencionando aquelles, que podia obter d'abelha e bicho da seda; sendo além d'isso obrigado a fazer desembolços continuos e consideraveis em logar de recolher os numerosos beneficios, que os animaes lhe proporcionariam. Finalmente sem animaes todos os estabelecimentos ruraes carecem daquelle movimento e vida, que os torna tão agradaveis, quanto uteis.

Olhados pelo lado de interesse geral os animaes domesticos são incontestavelmente d'uma maior utilidade. Porque, se o producto dos vegetaes, que o homem cultiva para seu alimento, é com muito fundamento considerado como um objecto da primeira necessidade, e dos animaes, que educa com o mesmo intuito, é d'uma necessidade não menor; porque elle tende directamente a augmentar o primeiro d'um lado pelos estrumes, e do outro a economisal-o pelo seu consummo: pois que sob um menor volume contém ordinariamente mais do duplo de substancia nutritiva. Relativamente aos animaes de trabalho, estes não são menos preciosos para o homem, pois que o auxiliam em todas as grandes emprezas, e principalmente nos seus trabalhos campestres.

O numero e importancia das vantagens, que se seguem necessariamente a uma conveniente educação d'animaes, é tão grande, que ella tem merecido a attenção de todas as nações desde a sua origem. Assim se nós remontarmos ás primeiras edades do mundo, veremos os chefes das tribus, os patriarchas, e os primeiros soberanos dedicarem-se especialmente á educação dos animaes domesticos, e fundarem nella, como na base a mais solida, a sua prosperidade, e de seus contemporaneos, e a de seus descendentes.

Muitos são os exemplos que poderiamos adduzir em abono da nossa asserção, fornecidos pelos historiadores antigos. Naquella época remota, que nos apresenta o homem saindo das mãos da natureza, e no berço da civilisação, os animaes domesticos foram considerados não só como os mais firmes apoios de agricultura, mas tambem como os materiaes mais preciosos de commercio. Consistindo então as principaes riquezas em gados, estes se tornaram necessariamente os principaes meios de permutação entre os povos. Elles constituiam a primeira moeda então existente, assim como o primeiro valor movel: o que é facil de reconhecer, por isso que os primeiros signaes representativos deste valor, que foram emaginados, as primeiras moedas metallicas, que foram cunhadas, eram decoradas com a effigie dos animaes, para indicar que ellas os representavam. As primeiras offertas, que os povos antigos depunham sobre os altares em honra de seus Deuzes, consistiam ainda em animaes: donde se infere, que estes eram considerados como objectos mais preciosos, que se lhes podiam sacrificar; e alguns mesmos foram adorados como divindades, qual foi por exemplo o boi *Apis* entre os Egypcios.

O povo romano, que na opinião geral passou como um dos excellentes cultivadores dos diversos ramos da economia rural com mais intelligencia, e dispondo de maiores recursos, não prestou menor attenção á educação dos animaes. O adjutorio, que estes lhes prestavam em seus trabalhos, quer agricolas, quer bellicos, parece revelar-se claramente pela denominação, que estes conquistadores do mundo davam aos animaes, chamando-lhes *jumenta*, palavra derivada da latina *juvare*, ajudar. A palavra *pecunia*, que entre os mesmos significava dinheiro, derivava egualmente de *pecus*, com que designavam toda a especie de gados. Finalmente a importancia da educação dos animaes reflecte-se bem claramente das duas sentenciosas respostas, dadas por Catão, um dos agronomos antigos, a um individuo, que o consultára sobre que ramo d'economia rural devia especular para enriquecer depressa: ao que aquelle agronomo respondeu, que era *«alimentando bem os gados»*; e sendo consultado segunda vez pelo mesmo individuo sobre o meio de recolher productos pelo menos mediocres, elle lhe respondera ainda, que era, *alimentando os gados mediocremente bem*.

Abstrahindo porém da citação de factos antigos, que seria longo enumerar, lancemos a vista para o tempo presente com relação ao objecto, que nos occupa. É fóra de duvida, que as primeiras riquezas das nações européas e d'outras partes do mundo são constituidas pelos

Digitized by Google

animaes domesticos. Consequentemente a sua educação é um manancial fecundo e inexhaurivel de verdadeiras riquezas, e que por esta nada se deve omittir para a emprehender convenientemente.

Depois desta breve enumeração das vantagens, que recommendam a educação dos animaes, passaremos a indicar as principaes condições nella a observar relativamente á sua multiplicação e melhoramento. Estas condições são as seguintes: *solo, clima, alimentação, exercicio, habitação, limpeza, destino, e ensino.* Cada uma destas condições exige attenções particulares, que passaremos a considerar dentro dos limites, prescriptos pela indole d'uma dissertação.

(Continúa.) J. F. MORENO.

ILLUSTRAÇÕES AGRICOLAS

OLIVIER DE SERRES[1]

Na carta dirigida a Olivier de Serres, Chandelar faz menção expressa de suas viagens á côrte, que foram a consequencia das missões, que recebeu do rei nesta occasião; elle as indica por estes versos:

Originis fontes, propria poma insita dextra
Antia quincuncem posita ex ordine vites
Et plantata arbor, pendentia in arbore poma
Te oblect aut solum, te consalutur cuntem,
Aut redeuntem aula ad patrios proprios que penates.

Todavia causaria admiração o exacto conhecimento que elle tem da agricultura dos differentes paizes da Europa e diversas partes da França, no tempo em que as communicações litterarias eram tão raras, se não se soubesse tambem, quanto as guerras civis aproximavam os homens dos paizes os mais affastados, e criavam relações inesperadas entre individuos, que em tempos normaes teriam ficado estranhos uns aos outros.

Em quanto á parte litteraria da sua educação, muito tinha ella ultrapassado a que se dava aos fidalgos daquelle tempo. A necessidade de sustentar uma lucta séria sobre as questões religiosas, tinha feito com que a mocidade protestante désse desenvolvimento aos seus estudos.

Da casa paternal de Olivier de Serres sahia seu irmão, tão habil nas linguas grêga e latina, um dos homens distinctos do seu seculo; o nosso Olivier era muito versado nesta ultima lingua, e possuia uma vasta erudição, que se revela em todas as paginas do seu livro.— Não só lhe eram familiares os escriptos agronomicos dos antigos, mas elle estava ao facto de tudo o que se tinha escripto sobre o reino vegetal, desde a restauração das letras. Finalmente, todos os seus conhecimentos adquiridos por suas leituras e viagens, tinham passado pelo cadinho da experiencia e da pratica; elle havia cultivado muito tempo suas terras por meio de seus criados, ensaiado todas as innovações, que só appreciava depois de resultados uteis.

Póde resumir-se a sua vida agricola por duas operações capitaes, que formam o seu caracter: os seus trabalhos para a irrigação do Pradel, e a impulsão, que dá em sua casa, e soube imprimir ao longe á cultura das amoreiras e á educação dos bichos da seda. O genio do agricultor pratico reconhece-se pela escolha de alguma grande operação, apropriada ao sólo, ao clima, ao estado social do paiz, e á constancia que ostenta, em proseguir sem affrouxar, até que ella seja completa. Os espiritos subalternos, limitam-se a aperfeiçoar detalhes, n'um circulo traçado e n'um methodo acceite; conducta esta digna de louvor, e que se deve recommendar á generosidade dos cultivadores. Porém cada posição agricola tem seus caracteres proprios, sua individualidade, que a distingue de todas as outras, e que torna mais ou menos defeituoso para si o systema adoptado com bom resultado, por uma exploração visinha; os homens superiores sabem perceber e julgar este caracter proprio, original, que applicado a uma exploração, não tarda a leval-a ao mais alto gráo de perfeição, se este golpe de vista de mestre é tambem secundado pelo espirito de detalhe. —Felizes, se seus suc-

[1] Continuado da pag. 390.

Digitized by Google

cessos não fossem muitas vezes um laço para os homens, mais aventurosos que habeis, e que julgam que todo o segredo consiste em ousar, não sabendo que uma mudança de systema só é coroada de feliz resultado, quando introduzida por homens verdadeiramente superiores!

O Pradel, herdade situada na falda da montanha de Coirau, formado de residuos calcareos e volcanicos, muitas vezes soffria seccura. Olivier de Serres em suas viagens, tinha notado os bellos trabalhos de Craposme, que por meio das aguas do Durance havia fertilisado o territorio de Salon, e a planicie de Cran, paiz o mais árido da Provença, «e como por emulação, diz elle, uns ensinam os outros, eu segui particularmente a invenção de Craposme na conducção de uma pequena quantidade de agua perenne, que passando á roda de minha casa, depois de regar a minha terra, vâe finalmente, pôr em movimento os meus moinhos; tendo a empreza ao principio sido julgada tão necessaria, demonstrada util e proficua pelo resultado.»

As emprezas de irrigação são accuradamente conservadas; e por isso o canal de Pradel, o prado por elle regulado, e os moinhos postos em movimento, subsistem ainda. — As plantações de amoreiras do nosso auctor não tem tido uma tão longa duração; no entanto esta operação lhe grangeou a sua primeira reputação. Um jardineiro de Nimes, Francisco Trancat havia estabelecido um viveiro de quatro milhões de plantas de amoreira, e estava em circumstancia de as fornecer a todos os paizes circumvisinhos. — A propagação desta arvore fôra lenta até áquelle tempo; Sainte-Prévost junto á ponte de Gard, e o Pradel, em Vivarais, se tornaram bem depressa celebres pela extensão, que ahi se deu ás plantações. — Olivier de Serres, já occupado da redacção do seu *Theatro de agricultura*, querendo secundar o empenho que o rei tinha de propagar em todo o reino a bella industria da seda, destacou da sua obra um capitulo intitulado: *Colheita da seda para alimentação dos bichos que a fazem* (1599). Entre tantas brochuras publicadas sobre este assumpto, por Laffémas e outros auctores, Henrique 4.º distinguiu este folheto cheio de senso, testimunho indubitavel da experiencia do auctor e de seus conhecimenfos positivos. Pouco depois desta publicação e neste mesmo anno (1599), durante a sua campanha de Saboia, o rei enviou ao Meio-Dia M. de Bourdeaux, barão de Colonces, intendente geral dos jardins de França, com ordem de observar a cultura da amoreira, e tomar por guia a Olivier de Serres, a quem escreveu a seguinte carta:

«Mr. du Pradel: Pelo Senhor de Bourdeaux, portador desta, sabereis o motivo da sua viagem ao nosso districto, e o que desejo de vós: peço-vos que lhe assistaes no cargo, que lhe confiei; no que me prestareis um serviço agradavel. — Deus vos tenha em sua guarda. — Mr. de Pradel. — 29 de setembro, em Grenoble. — Assignado, HENRIQUE.»

O rei desejava fazer um ensaio de plantação de amoreiras nas Tuilherias, de cuja execução devia ser encarregado Olivier de Serres. Este acceitou a missão, que lhe havia sido confiada. — Tinha á sua disposição os vastos viveiros de Traucates, que por si sós podiam fornecer-lhe 15 a 20.000 plantas, que mandou conduzir para Paris no principio de 1601. — Em outro logar fiz vêr os resultados desta tentativa do rei.[1] Emquanto ás plantações feitas em Pradel, julgou-se no principio deste seculo reconhecer os restos d'algumas destas velhas amoreiras.

(I. d'Ag. pratique.)

(Continúa.) Trad. por F. MORENO.

[1] Resumo de Memorias de agricultura, T. 3.º Ensaio sobre a introducção dos bichos da seda na Europa.

EXPOSIÇÃO DE GADOS NO PORTO EM 1858

Um homem distincto, o sr. Alexandre Herculano, escreveu uma vez: — Os destinos do Porto, dessa terra que deu o nome ao paiz, parece serem o dar sempre o primeiro impulso a tudo o que é grande, liberal, sincera e verdadeiramente progressista. —

O sr. Herculano referia-se n'estas pa-

Digitized by Google

lavras á Sociedade Agricola do Porto, ainda fraca, ainda mal sahida da infancia. As obras porém não tem desmentido o juiso do illustre escriptor. A exposição geral que no anno passado teve logar foi o primeiro passo seguro que esta associação, já robusta, deu no caminho do progresso agricola. A exposição de 1858 foi o segundo passo. A Sociedade Agricola não podia parar; tinha annunciado exposições annuaes, era forçoso que cumprisse o seu programma.

Effectivamente todos os agricultores portuguezes foram convidados pela segunda vez a virem exhibir os seus animaes domesticos no mesmo campo que em 1857 os tinha recebido. Infelizmente uma circumstancia não prevista, a terrivel epizootia, que ha mais de um mez grassa no gado suino e bovino limitou muito o numero dos expositores, e fez com que a exposição não fosse tão concorrida como era de esperar. Entretanto, e apesar disto, a Sociedade viu coroados os seus esforços, e de algumas especies póde dizer-se affoutamente que foi brilhante o concurso.

Para se formar uma idéa exacta da exposição de 1858 é necessario comparar com a de 1857. Foi esta talvez mais rica em cabeças de gado, mas de certo não o foi tanto na variedade de algumas cathegorias. A introducção de uma nova raça superior em productos é mais significativa do que o concurso de muitos animaes de outras mais conhecidas mas mediocres, e é debaixo deste ponto de vista que se póde dizer que a festa agricola que acaba de ter logar foi superior á do anno passado, e mesmo em aves e porcos a exposição do Porto egualou seguramente algumas exhibições dos paizes estrangeiros. Temos á vista a descripção do concurso regional de Blois neste mesmo anno. Ahi as raças suinas nacionaes foram representadas por dez cabeças, 3 machos e 7 femeas e as estrangeiras por 32 cabeças, 11 machos e 21 femeas. Na exposição do Porto se as raças nacionaes se acharam apenas representadas por 3 machos da raça preta do Minho, de raças estrangeiras, excluindo algumas crias ainda de leite, contavam-se 21 machos e 33 femeas, sendo a maior parte destes animaes já nascidos no paiz, e quasi todos das raças puras de Yorkshire, Berkshire, Cumberland, e Small-Berkshire. Eis aqui o progresso: o quasi desapparecimento da raça preta do Minho, generalisação das raças inglezas já existentes e introducção de outras novas. O anno passado appareceram apenas duas raças puras estrangeiras, este anno havia representantes de quatro bem caracterisadas, bem distinctas.

Mas um outro passo se deu nesta exposição, e foi a proclamação de duas raças novas que para o anno devem ser contadas como nacionaes, queremos fallar da raça *agoardente* (nome da quinta do expositor o sr. Jorge Smith) proveniente do crusamento de Berkshire e da preta do Minho; e a raça *campanhã* (quinta do sr. Allen) proveniente do crusamento das raças Berkshire, Yorkshire e Chester. Estas novas raças já sanccionadas por algumas gerações, devem com razão ser consideradas como nacionaes. Os animaes provenientes destes crusamentos, no intender das pessoas competentes, satisfazem melhor as necessidades da nossa agricultura do que as grandes raças puras; mais rusticidade, e bastante precocidade na ceva são as suas principaes qualidades.

A questão do crusamento é uma das mais obscuras da zootechnia. Diz-se que a fuzão das raças é impossivel, que, por razões physiologicas que não vem para aqui discutir, passadas duas ou tres gerações os individuos se aproximam cada vez mais dos typos primitivos, acabando por se confundir com elles. Não podemos dizer até que ponto esta proposição é verdadeira, mas parece-nos que se a fundação de novas raças é difficil, não se segue que seja impossivel, pois é certo algumas das raças mais estimadas e mais fixas são o resultado de crusamentos. Em quanto a nós as raças puras inglezas têem um defeito, e é a demasiada gordura da sua carne: se estes porcos por tanto, ainda que perdessem alguma gordura, ganhassem um sabor mais apropriado ao nosso gosto, intendemos que se lucraria com isso. Ora o crusamento racional dos Berkshire com o sangue do Minho talvez satisfaça a esta condição, e é por isso que applaudimos deveras os esforços feitos neste sentido pelos srs. Allen e Smith.

Realmente a exposição em gado suino não deixava nada a desejar. Como porcos gordos de grandes raças viam-se os mons-

Digitized by Google

truosos Berkshire do sr. Allen, pezando um delles 21 arrobas e meia; como representantes dos Berkshire-pequenos deve talvez caber o primeiro logar aos animaes expostos pelo sr. Wenceslau de Souza Guimarães, nascidos na Agoardente e um dos quaes pezou 217 arrateis na edade de 10 mezes; como especimens da pequena raça Small-Berksdire citaremos os porcos do sr. barão de Forrester; e da raça Yorkshire cabe o primeiro logar á porca *Lady Lizzi*, do sr. Allen, e ao varrão *Sir Collin-Campbel*, exposto pelo sr. João Smithes.

A genealogia deste formoso animal, que tem o nome de um general distincto, merece ser conhecida, mesmo para se saber em Portugal a importancia que tem em Inglaterra as raças puras. É uma arvore dos quatro costados sem lacuna nem bastardia. Eil-a:

Sir Collin Campbel nasceu em 22 de agosto de 1857. Foi creado por W. Stwardson de Lancaster.

É filho da porca chamada Ironsides, e do porco Young Prince.

Young Prince é filho da porca Snowdrop, e do porco Wardfale Champion.

Warfdale Champion é filho de Duchess.

Duchess é filho do afamado varrão Cupido.

Cupido é filho de Waterford Lass.

Waterford Lass é filho de Lady Fitzwilliam, creada pelo conde de Fitzwilliam.

Não terminaremos esta classe sem fallar de uma porca exposta pelo sr. conde de Bertiandos, de raça china, cujos filhos estriados de amarello e preto attrahiam as vistas dos espectadores, e de quatro animaes da raça Cumberland expostos pelo sr. Joaquim Pereira, um dos quaes obteve um premio pecuniario.

Como dissemos a epizootia tirou muito gado bovino á exposição, tornando-se tambem muito sensivel a não concorrencia de um dos nossos melhores creadores, o sr. Ferreira Pinto, que por um acontecimento de familia não póde concorrer como de certo desejava; assim mesmo não se póde dizer pobre nesta classe a exhibição do Porto. Comparando ainda com o concurso regional de Blois, vê-se que a nossa exposição não foi muito inferior, e póde mesmo dizer-se que foi egual se se attender ás circumstancias especiaes da nossa terra. Áquelle concurso foram 108 cabeças de todas as raças, na Torre da Marca contavam-se 65 cabeças, não entrando neste numero as crias de todas as edades que acompanharam algumas vaccas. Das raças nacionaes compareceram 47 individuos, 25 machos, incluindo os bois gordos, e 22 femeas, e se alguns destes animaes não passavam de mediocres, outros havia realmente dignos de menção especial. Entre elles citaremos o novilho *Porto* de raça barrosa pura exposto pelo sr. Diogo Leite Pereira de Mello. Este animal verdadeiro typo barroso, foi comprado pelo sr. Allen, e é destinado a apurar esta excellente raça. É com verdadeiro prazer que mencionamos esta circumstancia, porque realmente é para lamentar o desleixo que tem havido em conservar puros os arouqueses e barrosos.

Estas duas raças, ninguem o póde negar, tem caracteres bem distinctos, e como animaes ao mesmo tempo de ceva e de trabalho, não têem, ao menos no nosso intender, competidores em nenhuma das raças conhecidas da Europa. O aperfeiçoamento, por tanto, destes typos pela boa escolha dos paes é uma das mais urgentes necessidades para a agricultura do norte, e com quanto as duas aptidões *ceva* e *trabalho* se não possam reunir em grão subido na mesma raça, é certo que o aperfeiçoamento *por si mesmo* dos arouqueses e barrosos satisfará sufficientemente a estas condições. Infelizmente o desleixo dos nossos creadores, effectuando crusamentos absurdos tem feito uma tal mistura de sangue que os typos legitimos são hoje raros.

Uma das lacunas que mais se notou na exposição do anno passado, teve ainda logar na de 1858, queremos fallar na falta de animaes reproductores. Á excepção do novilho *Porto*, de que acima fallamos, de mais um ou dois, nenhum dos quaes chegava a anno e meio, não havia outros animaes, mesmo mediocres, que representassem esta divizão, apesar da Sociedade Agricola do Porto ter constantemente chamado a attenção dos creadores sobre este ponto, formando destes animaes cathegorias separadas e dando-lhes os melhores premios.

Bois gordos havia 18. Eis aqui as dimensões dos mais pezados:

Da raça barrosa apresentou o melhor boi (n.° 34) o sr. José Francisco André.

Digitized by Google

Comprimento (da espadoa á perpendicular da anca) 1,44
Circunferencia do thorax 2,45
Altura á cernelha. 1,48
Altura á garupa... 1,51
Pezo vivo... ... 16 quintaes e 3 arrobas.

Da raça arouqueza pezou mais o boi n.º 32, exposto pelo sr. Antunes Junior e Fontes:

Comprimento.. 1,59
Circunferencia. 2,44
Altura á cernelha. 1,49
Altura á garupa... 1,50
Pezo vivo. ... 17 quintaes e 26 arrateis.

Da raça gallega o boi mais pezado foi o n.º 47 — A — exposto pelo sr. José Francisco André:

Comprimento.. 1,47
Circunferencia. 2,30
Altura á cernelha. 1,46
Altura á garupa... 1,47
Pezo vivo. ... 13 quintaes, 2 arrobas e 6 arrateis.

Estes animaes foram todos premiados assim como o foram tambem alguns outros na mesma cathegoria. Devemos aqui declarar que entre os não premiados foram excluidos alguns, que no nosso intender deviam merecer esta distincção, e entre elles citaremos um boi arouquez muito notavel exposto pelo sr. Antunes e Fontes, de que daremos o retrato devido ao favor do sr. J. Allen, que quiz ter a bondade de photographar este e alguns outros animaes.

Entre as raças estrangeiras, representadas por 18 cabeças, teve o primeiro premio o touro *Nana-Saib*, durham puro, exposto pelo sr. Roberto Wan-Zeller. O jury deliberou não conferir premios na mesma cathegoria aos animaes já premiados o anno passado, e por isso ficou excluido o touro *Sultão* do sr. Allen. É quasi inutil dizer que foi este expositor que obteve os segundos premios destinados ás vaccas.

A raça Durham a mais estimada em Inglaterra foi de todas as estrangeiras a que apresentou maior numero de individuos. Eis aqui os caracteres desta raça em toda a sua pureza;— Os ossos, principalmente os das extremidades são delgados; a cabeça é larga na região frontal, e estreita para o focinho; o pescoço é curto, delgado nas femeas, e muito grosso nos machos; a espadoa é recta, espessa, unindo-se com o pescoço quasi sem se perceber a saliencia dos ossos; o peito é largo e desce muitas vezes até aos joelhos, o que faz com que as mãos se desviem tanto que alguns animaes têem difficuldade em andar; o ponto mais alto da cernelha fórma com as costas e rins uma linha recta, apresentando todo o dorso uma larga superficie; a massa do corpo é espessa, e a carne desce até perto do chão a meia altura das pernas e mãos; no estado de gordura desapparecem nestes animaes todas as saliencias dos ossos formando montanhas de carne.

É realmente para lamentar que se não tenham feito ensaios sérios de crusamento dos durham com os arouqueses e barrosos. Os partidarios do sangue durham affirmam que a aptidão para o trabalho não diminue com estes crusamentos em quanto que augmenta a aptidão para a ceva. A questão é muito importante para que se deixe de tentar a experiencia.

Viam-se tambem na exposição representantes das raças Guernesey, Yorkshire, Devon e York, Alderney, e crusamentos de Durham com Torino, de Durham e Ayrshire, e de Durham e Guernesey. O não se terem especificado estas cathegorias no programma, falta que de certo para o anno será remediada, foi o motivo de não terem premios muitos destes animaes. A generalisação de algumas destas raças, superiores pelas suas qualidades leiteiras, será de muita vantagem para a nossa agricultura.

A exposição de gado cavallar e muar foi inferior em todos os sentidos á das duas classes de que acabamos de fallar. 26 individuos, a maior parte delles estrangeiros, eis aqui tudo. Não appareceram animaes portuguezes que merecessem os primeiros dois premios destinados aos cavallos paes, e um potro que obteve um premio nesta cathegoria não passava de mediocre no intender mesmo do jury que o premiou. Egoas, nascidas em Portugal, algumas appareceram dignas de menção, entrando neste numero uma poldra da raça de Alter que teve uma menção honrosa. O primeiro

Digitized by Google

premio pecuniario foi obtido por uma egoa do sr. Manuel José Tavares; o 2.º pela egoa *Esmeralda*, do sr. A. A. da Silveira Pinto: o 3.º por uma poldra do sr. Moutinho. A uma mulla do sr. Fernandes Lirio foi conferido um premio em dinheiro, e tiveram menções honrosas um cavallo e uma egoa, o primeiro do sr. Rodrigo de Sousa Teixeira Alcoforado, e a segunda do sr. John Smithes. Os melhores cavallos estrangeiros eram os anglo-normandos do sr. A. Bernardo Ferreira.

Já o anno passado a exposição foi pobre nesta classe, e acreditamos que o continuarão a ser as seguintes em quanto os creadores da Beira, do Alemtejo e de Traz-os-Montes (Chaves) não concorrerem com os seus animaes. Os districtos limitrophes do Porto não são proprios para a creação de gado cavallar, não só porque não tem raças proprias, mas tambem porque a sua agricultura lhe não permitte este genero de creação.

O concurso da especie ovino foi ainda mais pobre. Uma ovelha de raça nacional, tres do Maranhão, cinco merinos, e um carneiro southdown foram os unicos representantes desta classe.

Em compensação foi realmente magnifica a exposição das gallinhas. As raças mais estimadas em Inglaterra, desde as corpolentas cochinchinas até ás aristocraticas dorkings achavam-se amplamente representadas. As nossas raças nacionaes, se assim se lhe póde chamar, tendem visivelmente a desapparecer diante destas estrangeiras bem caracterisadas e cujos productos em ovos e carne são de muito superior qualidade. O que aconteceu com os porcos vae acontecendo com as aves, e estamos certos que dentro em pouco as cochinchinas, já muito vulgarisadas, substituirão por toda a parte as gallinhas do paiz. É pena que não apparecessem na exposição algumas raças francezas. Se as raças de porcos inglezes são incomparavelmente superiores ás francezas, não acontece o mesmo com as gallinhas. As *houdan*, as *crevecoeur*, as de *Caux*, etc., não cedem o passo ás *brahma-pootras* e *cochinchinas*.

O total desta especie era de 142 cabeças.

Eis-nos chegados a uma parte importante da exposição; queremos fallar das forragens que este anno foram admittidas a premio. A boa qualidade e quantidade dos pastos prende-se de tal sorte com a creação dos gados, que á imitação do que se faz nas exposições inglezas, andou muito bem a Sociedade Agricola em introduzir esta divizão no seu programma. O futuro do Minho depende, no nosso intender, da creação dos gados. Com effeito que outra industria em grande escala póde dar tanto lucro como esta? O Minho não é uma região propria para cereaes; de toda a peninsula é talvez esta provincia a que produz mais caro. O milho por menos de 480 e o trigo por menos de 700 réis dá perda, o que quer dizer que os nossos cereaes não podem ser vendidos fóra do logar que os produziu. Pelo contrario a procura sempre crescente dos nossos bois está-nos ensinando o caminho que devemos seguir. O curso natural dos mercados ha de fazer uma revolução profunda na nossa agricultura; os cereaes hão de ser produzidos sómente em quantidade sufficiente para alimentar a população, e os pastos tem de augmentar umas poucas de vezes para satisfazer as necessidades da exportação e de consummo da carne.

Por esta razão vimos com muito prazer as 34 amostras de pastos, que concorreram á exposição. O primeiro logar compete a essa planta ha pouco tempo introduzida, e já bastante generalisada — o sorgho do assucar. O gado come magnificamente o sorgho em todos os estados, em verde, em secco, e mesmo os residuos que ficam depois de extrahido o succo para a fabricação do alcool e do assucar. O sr. Allen expoz especimens de tudo isto, e as folhas seccas do sorgho expostas pelo sr. Smith eram de superior qualidade. Na mesma exposição os animaes comiam com avidez estes alimentos.

Além do sorgho concorreram muitas forragens verdes e palhas dignas de especial menção. Vimos azevem de 1,30 de altura, erva molar de 1,33, e serradella de 1,20 dimensões enormes, e que mostram até onde podem chegar estas forragens tão populares. Além destas todas as outras ervas e palhas tiveram representantes nesta exposição, obtendo premios os srs. Allen, Antonio da Silva Martins e José Francisco André.

Digitized by Google

Na succinta narrativa, que acabamos de fazer, procuramos ser exactos; relatamos os factos, nada mais. A exposição de 1858 foi um segundo ensaio feito pela Sociedade Agricola do Porto, e esperamos que as seguintes exhibições apresentem cada vez maiores resultados.

As exposições annuaes são talvez muito aproximadas para se obterem em cada anno melhoramentos sensiveis; entretanto, em um paiz como o nosso, onde habituar os lavradores a estes concursos é já um progresso, intendemos que são convenientes. O gosto das exposições, a convicção intima e profunda das vantagens reaes destas festas, o amor finalmente da *re rustica* ainda não está de tal sorte arraigado no povo portuguez, que se possa esperar um progresso rapido e seguro para a nossa agricultura. É, pois, necessario muito tempo e muitos esforços para que isto se possa conseguir; é sobre tudo essencial que todos trabalhem para o mesmo fim. Os lavradores portuguezes são um pouco indifferentes, e ainda se não convenceram de que a mais segura prosperidade individual é a que resulta da riqueza geral. Com o progresso agricola tudo prospera: o commercio, a industria, a população; mas para ter logar este progresso é necessario qne todos concorram para elle; as exposições podem acelerar-o, mas não o criam por si sós.

Terminaremos dando aqui um voto de agradecimento sincero ao sr. ministro das obras publicas, e ao nosso honrado amigo o sr. Moraes Soares, chefe da repartição de agricultura, pelo auxilio que deram á Sociedade Agricola, e sobre tudo pela boa vontade e promptidão com que o deram. Como membro da commissão sabemos avaliar as difficuldades, talvez invenciveis, com que haveria a luctar se não viesse aplanal-as o braço do governo.

A. Girão.

(Jornal da Sociedade Agricola do Porto, n.º 10.)

CHRONICA AGRICOLA

DA 2.ª QUIZENA DE NOVEMBRO, E DA 1.ª DE DEZEMBRO

O inverno este anno entrou desabrido, e ameaçador. Chuvas tempestuosas, ventos furibundos, trovões, tremores de terra, nada tem faltado para o fazer tristemente memoravel. Os estragos, de que temos noticia, são consideraveis em algumas localidades, e geralmente causados pelas trovoadas nos terrenos marginaes dos rios e ribeiras.

Comtudo, salvos os damnos causados pelos phenomenos meteorologicos extraordinarios, a que nos acabamos de referir, o anno agricola não se póde dizer mal agourado.

A epizootia *(febre aphtosa)* vae declinando por todos os districtos, no continente do reino. Consta, que ultimamente se manifestára na ilha da Madeira.

Têem sido contradictorias as opiniões ácerca dos inconvenientes da alimentação de carnes, provenientes das rezes affectadas da epizootia. Julgamos que o mal se tem exagerado, e nesta materia seguimos o parecer do nosso estimavel collega da redacção, o sr. Lima, digno lente de veterinaria no Instituto Agricola. Se a rez fôr morta quando a febre é aguda, e violenta, por certo que o uso da carne não póde ser innoxio; mas passada a febre, se a rez come, digere, e assimilla regularmente os alimentos, não ha fundamento para se proscrever o uso das suas carnes. Ora como a molestia tem sido benigna, e a febre fugitiva, rara será a rez, cujas carnes devam causar receio aos consummidores. Mas acima de todas as conclusões estão os factos. Ha mezes que a epizootia grassa. E quem é que já soffreu algum incommodo de saude, causado pelo uso de carnes, extrahidas de rezes affectadas?

Não queremos dizer com isto que a auctoridade publica seja menos vigilante na presença de um mal, que além dos effeitos damnosos, que produz nos gados, póde reflectir na gente; mas o que cumpre evitar são as exagerações, e não ultrapassar os limites da verdade.

Digitized by Google

E tanto nós desejamos que a auctoridade publica vele pela saude da sociedade, que a vamos accusar pela pouca sollicitude que mostra neste ramo de consummo de carnes verdes. Ha fiscaes no matadouro para obstar a que se abatam rezes, cujas carnes possam ser nocivas aos consummidores. Porém ao que se dá menos attenção é ao facto de que a carne de uma excellente rez se póde alterar, e corromper nos talhos. É o que effectivamente acontece. Nós temos mais receio da carne, que era boa, e que pela demora no talho principia a putrefazer-se, do que da que é fresca, e extrahida de uma rez affectada de febre aphtosa benigna.

Pedimos portanto a quem competir, que exerça toda a vigilancia nas carnes expostas á venda nos talhos, por que; por experiencia propria, sabemos, que não ha escrupulo nos cortadores de *regalarem* os seus freguezes com carne alterada, e ás vezes até já *mais viva do que morta.*

Talvez alguem diga, que estas considerações são alheias da indole deste jornal. Mas não é assim. Entre o consummo, e a producção das carnes ha tão estreitas relações de dependencia, que sem as boas condições do consummo, em toda a a sua extensão, não póde haver producção tambem em boas condições para o creador de gados.

Felicitamos a sociedade agricola do Porto, pelos resultados, se não brilhantes, pelo menos satisfactorios e progressivos da sua ultima exposição de gados. É uma instituição que nós desejavamos ardentemente, que se generalisasse e radicasse bem no paiz. Ha de custar, porque as pessoas, que maior empenho deviam mostrar a este respeito, são as primeiras a transviar os espiritos de um caminho, que tão seguramente nos póde levar á estrada real da civilisação agricola.

Ainda ha pouco lemos no relatorio do chefe de um districto, eminentemente pecuario, á junta geral, que attenta a falta de meios do cofre do districto, julgava que se não deveria destinar verba alguma para a exposição de gados.

Com quanto este facto não sirva para desfazer o conceito, em que temos a auctoridade a que alludimos, cujo talento, probidade e zelo pelo serviço de seu cargo nos inspira a maior confiança, magoa-nos todavia, que pondo no esquecimento os bons principios, ella transigisse com a opinião dos que pensam que um districto não póde contribuir para despezas productivas.

Erro deploravel, e funesto para a prosperidade social é o de confundir o sentido e applicação das palavras «*gastar*, *e empregar dinheiro.* Como é possivel que os capitaes se reproduzam, sem se empregarem? E sem a reproducção dos capitaes quem poderá conceber o desenvolvimento da riqueza publica?

Desgraçadamente para o paiz esta verdade não é vulgar. Muitos espiritos cultos ainda a desconhecem. Permitta-se-nos que a façamos bem clara e patente com o seguinte exemplo.

Dois proprietarios possuiam bens immoveis, que lhes rendiam, a cada um 400$000 réis. Mas as despezas indefferiveis de suas casas subiam a 500$000 réis.

Um delles cortou nas despezas productivas: vendeu parte dos gados, despediu parte dos creados de lavoira, lavrou e estrumou menos. Assim pôde reduzir no primeiro anno a despeza, equilibrando-a com a receita. O outro pelo contrario contraiu um emprestimo e augmentou as despezas productivas: comprou mais gado, tomou mais creados de lavoira, estrumou e grangeou melhor. Além disto enxugou as terras humidas, estabeleceu meios de irrigar as seccas, fez plantações de arvores fructiferas e semeou extensos pinhaes. Já se vê que a sorte deste devia ser muito differente do que a do outro. O primeiro, serceando a verba das despezas productivas soffreu as duras consequencias que ligitimamente d'ahi se derivaram, porque a producção, e por conseguinle a verba da receita diminuiu progressivamente; em quanto que o segundo, confiando nos verdadeiros principios, e dispendendo com intelligencia e descripção, reproduziu os capitaes empregados no melhoramento da cultura e na bonificação do sólo, por tal fórma, que dentro em alguns annos, se habilitou para solver os encargos do emprestimo que havia contraido, continuando d'ahi por diante a receber o triplo do rendimento de seus bens, comparado com o que obtinha antes de realisar o seu emprestimo.

Digitized by Google

É triste ter de baixar a estas considerações elementares, vulgarissimas em todos os paizes, onde se estão colhendo a mãos cheias os fructos, com que a terra indemnisa os que a cultivam, segundo os preceitos da sciencia.

Não receamos que se nos objecte sobre fundamento de que os concursos a premios, ou as exposições, não dão resultados directos e promptos. Não receamos, porque tal argumentação, significaria o absoluto desconhecimento de factos geralmente sabidos. Não obstante, é tal a descrença que entre nós reina, que julgamos conveniente transcrever alguns periodos mais notaveis, do extenso e luminoso relatorio, ácerca dos concursos agricolas regionaes, dirigido ao imperador dos francezes, em 20 de setembro ultimo, por Mr. E. Rouher, ministro da agricultura, commercio e trabalhos publicos de França:

«Senhor: — Vossa magestade quiz que «a agricultura viesse a occupar, entre os «grandes interesses do paiz, o logar que «lhe pertencia, e de que ha muito estava desapossada. Eu não tenho receio «de hoje dizer, que as vossas intenções «estão satisfeitas, porque basta abranger «de uma só vista a situação da agricultura franceza, para se receber a impressão da profunda mudança, que ha «bem poucos annos ha ella soffrido. «Dando ás povoações ruraes o socego e «a confiança, abriu vossa magestade diante dellas uma era de renovação e de «progresso, triumphando dos obstaculos, perante os quaes vinham inutilisar-se todas as idéas de melhoramento. «A época, póde dizer-se, é a das emprezas agricolas, e o movimento, de «que vós haveis dado o signal, reflectiu «nos campos. Sobre as vossas pisadas, «penetram nas *landes* incultas da Sologne, e do littoral do occeano, homens «activos e intrepidos. Já em alguns pontos as moutas estão submettidas á charrua, e as urzes dão logar ao trigo. Em «localidades mais ricas, onde os cultivadores já não podiam fazer conquista «alguma sobre a natureza do sólo, que «grangeam, os esforços têem tomado «outra direcção, applicando-se pelo emprego de novos methodos, a elevar a «producção ao nivel do consummo, cada «vez mais exigente. A extensão das culturas forraginosas tem tido por consequencia o incremento das existencias «do gado, e as terras araveis, providas «assim de mais abundantes estrumes e «auxiliadas, além disto, pelo correctivo «calcario, amplamente empregado, adquiriram uma fecundidade nova, que «tem favorecido a modificação dos alqueivamentos, dando maior largueza á cultura do trigo, e restringindo a do centeio. Effectivamente a cultura de trigo, «que em 1846 não occupava mais de «5.936:908 hectares, estendia-se em «1856 sobre uma superficie de 6.408:236 «hectares, e no mesmo periodo a média da producção, se elevava de 10 a «18 hectolitros.»

Eis aqui quasi duplicada a riqueza frumentaria da França em 10 annos! Ora seremos nós tão nesciamente orgulhosos, levaremos a tal ponto o espirito da originalidade e da nacionalidade, que nos envergonhemos de imittar o que se faz em paizes estrangeiros? Por esta cartilha é que nós desejamos que leiam os nossos *financeiros* de Estado, provinciaes e municipaes.

Se querem meios para occorrer ás despezas publicas, ponham em acção a força reproductiva dos capitaes, abram, e não obstruam as fontes da riqueza nacional.

Mr. Rouher, depois de concluir o preambulo, que principiamos a transcrever, entra na especialidade da materia, dizendo:

«Os estabelecimentos especiaes de «instrucção, escolas imperiaes de agricultura e quintas de ensino, têem fornecido o seu contingente de agricultores habeis e instruidos. As sociedades de agricultura e os comicios, pela «instituição de concursos locaes, têem «exercido, e exercem no raio do seu «ambito uma acção salutar que se «dilata de espaço em espaço. A creação, sobre certos pontos, de concursos departamentaes, tem mantido e despertado a emulação provocada pelas «sociedades e comicios, e emfim, coroando o edificio, os concursos regionaes têem entretido este ardor, dando «aos resultados maior esplendor e repercussão. São as consequencias deste «ultimo modo de animação, que eu peço «a vossa magestade a permissão de expôr, terminando com a indicação das «medidas, que deverão adoptar-se para

Digitized by Google

« assegurar no futuro a continuação pro-
« gressiva dos beneficios, que o presen-
« te já nos offerece. »

Mr. Rouher fazendo a historia dos concursos regionaes, e mostrando as grandes vantagens que em todos os sentidos elles têem produzido, escreve este notavel periodo:

« Por esta fórma, cada anno traz o
« dobro de zêlo e ardor ás laboriosas
« populações, cujos trabalhos fecundam
« as nossas campinas, e isto não é uma
« agitação esteril, um espectaculo vão,
« uma arena de phantesia, em que não
« entram senão os proprios amadores;
« mas sim um ajuntamento de toda a agri-
« cultura, a que concorre com o grande
« proprietario, o rendeiro e o simples
« fazendeiro. »

Com pena por não termos espaço para reproduzir muitos outros paragraphos, findaremos, pelos dois periodos, com que o ministro do imperador termina o seu relatorio:

« Observando-se a somma de progres-
« sos que a agricultura franceza realisou
« nos ultimos 10 annos, que decorre-
« ram depois da fundação dos concur-
« sos, considerando a emulação que os
« premios de honra têem feito germinar
« no seio das povoações ruraes, não po-
« derá deixar de se agourar favoravel-
« mente ácerca do futuro que se abre
« debaixo de tão brilhantes auspicios. »

« Tal é, senhor, o quadro dos benefi-
« cios, que os nossos campos devem á
« instituição dos concursos. Cada anno,
« novos melhoramentos, favorecidos pe-
« las mesmas causas, se realisam no mun-
« do agricola, e eu peço a permissão de
« vos dar conta delles. Terei então occa-
« sião de traçar, e medir diante de vossa
« magestade os progressos da agricultu-
« ra franceza, entretendo-vos ao mesmo
« tempo com a situação de uma indus-
« tria, que entra em o numero das vos-
« sas mais vivas preoccupações. »

Não nos accusem de severos. O mal que estão fazendo, embora sejam boas as intenções com que o fazem, é gravissimo. Quando é que nos cofres publicos sobejarão os meios para dar começo aos melhoramentos, que a nossa agricultura instantemente reclama? Como póde haver colheita sem sementeira?

Escrevemos com a mão na consciencia, e nem por diante do nosso espirito passa a idéa de censurar ou menosprezar alguem; mas declaramos, que não haveria consideração alguma humana, que nos fizesse acceitar o governo de um districto, para o regermos 2 ou 3 annos, sem alli deixar o nosso nome inscripto em algum melhoramento rural, porque temos o intimo convencimento de que não poderemos sustentar por muito tempo a nossa independencia e nacionalidade, se todos, collectiva e individualmente nos não abraçarmos á bandeira do progresso agricola, unico signal da nossa redempção, do nosso renascimento social.

R. de Moraes Soares.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Castello Branco, 18 de novembro. — As sementeiras de centeio, cevada, trigo gallego e anafil, foram boas, e as searas apresentam soffrivel aspecto. — O máu tempo está transtornando a colheita da azeitona, e talvez com algum prejuizo, mas comtudo a producção de azeite deve ser regular.

Vizeu, 27 de novembro. — As searas de cevada, centeio e trigo, acham-se geralmente bem principiadas, e apresentam bastante desenvolvimento. Os olivaes, ainda que o seu aspecto é satisfatorio, não obstante isso, tem em geral pouca azeitona, e calcula-se que a colheita não poderá ser mais que ordinaria. Nos pomares de espinho e outras arvores de fructo, não ha coisa alguma a notar.

Portalegre, 22 de novembro. — O aspecto dos olivaes e montados, continuou bom na primeira quinzena do corrente mez, tendo todavia feito receiar pelas sementeiras, as continuas chuvas que cahiram no referido periodo.

Guarda, 27 de novembro. — As chuvas destes ultimos dias foram em tão grande quantidade, que o Mondego, Zezere e Côa, e as ribeiras affluentes para estes rios, subiram a uma altura extraordinaria, e sahindo dos seus leitos, alagaram os campos, destruiram assudes

Digitized by Google

6 moinhos, causando incalculaveis prejuizos nas propriedades e searas.

Evora, 1 de dezembro. — As grandes chuvas que tem havido por espaço de mais de trinta dias successivos, prejudicaram consideravelmente as sementeiras temporãs, não só porque têem estado completamente alagadas, mas tambem porque a impetuosidade das correntes as tem destruido nas terras marginaes dos ribeiros e regatos; impedindo estes tempestuosos chuveiros que as sementeiras se concluissem. Pelos mesmos motivos, e pelas impetuosas ventanias, tambem muito prejudicada foi a novidade da azeitona, porque tendo cahido a maior parte della, alguma apodreceu completamente nos lamaçaes, e outra foi levada pelas correntes da agua. Os olivaes do concelho de Redondo, acham-se atacados pela ferrugem; e o fortissimo furacão que na manhã de 25 do mez passado se fez sentir com grande terror, pelos habitantes daquelle concelho, destruiu uma grande parte do olivedo da freguezia matriz, arrancando pelo pé mais de setecentas oliveiras e quebrando outras tantas. Os pomares, na maior parte, conservam-se em bom estado.

Faro, 1 de dezembro. — As copiosas chuvas e vendavaes que continuaram quasi sem interrupção até ao ultimo de novembro findo, causaram consideraveis damnos ás sementeiras e arvoredos. A azeitona que ainda não estava recolhida tambem soffreu muito, perdendo-se em grande parte. Os pomares foram geralmente mais ou menos prejudicados. Nos gados nenhuma epizootia ou doenças suspeitas, se têem manifestado.

Leiria, 2 de dezembro. — Uma grande parte das searas estão damnificadas, e as sementeiras que restavam por fazer foram interrompidas pelas grandes chuvas. A colheita da azeitona está quasi concluida na maior parte dos concelhos, mas com alguma perda occasionada pelos temporaes.

Vianna do Castello, 3 de dezembro. — As sementeiras do trigo e centeio, que se achavam principiadas, têem sido interrompidas pelo máu tempo: no entretanto as já feitas por diversos sitios apresentam bom aspecto. A colheita da azeitona foi insignificante. A da castanha póde considerar-se regular.

(Extracto das partes officiaes.)

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª QUINZENA DE NOVEMBRO DE 1858

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	520	—	340	365	13,98
Chaves	587	322	262	215	14,98
Villa Real	711	345	360	265	15,68
Amarante	965	480	415	415	19,32
Porto	846	522	430	430	17,45
V. do Conde	980	515	450	455	17,34
Braga	845	430	365	460	16,00
Guimarães	970	515	435	—	19,32
Caminha	1:100	480	440	—	10,68
V. do Castello	800	425	370	480	17,35
Aveiro	680	500	400	400	13,16
Coimbra	635	395	430	300	13,10
Lamego	790	367	365	—	15,60
Vizeu	640	350	320	240	14,80
Guarda	552	270	295	190	14,43
Pinhel	540	320	300	240	13,32
Cast.º-Branco	666	380	400	300	14,82
Covilhã	820	320	440	310	15,76
Leiria	640	470	450	370	13,76
Abrantes	660	450	440	360	14,15
Alcacer do Sal	650	400	360	350	14,20
Lisboa	712	490	450	360	13,80
Setubal	646	440	400	360	13,18
Evora	485	360	320	260	13,46
Elvas	471	325	260	252	13,10
Portalegre	556	340	370	280	13,20
Béja	480	400	320	280	13,34
Mertola	580	400	320	—	16,34
Faro	772	712	566	480	16,28
Lagos	600	500	—	340	13,40
Tavira	655	521	490	380	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	137	13,98
Chaves	685	—	155	14,98
Villa Real	754	—	142	15,68
Amarante	804	600	190	19,32
Porto	752	380	154	19,32
V. do Conde	740	—	181	17,45
Braga	758	—	275	17,34
Guimarães	855	—	205	16,00
Caminha	1:010	—	280	19,32
V. do Castello	1:015	—	290	20,68
Aveiro	620	200	240	17,35
Coimbra	482	340	200	13,16
Lamego	617	—	180	15,10
Vizeu	612	—	280	13,60
Guarda	491	—	200	14,80
Pinhel	540	—	140	14,43
Cast.º-Branco	801	—	240	13,32
Covilhã	644	—	240	14,82
Leiria	446	420	220	15,76
Abrantes	596	—	330	13,76
Alcacer do Sal	—	—	—	14,15
Lisboa	807	430	212	14,20
Setubal	—	—	—	13,80
Evora	1:000	500	370	13,18
Elvas	880	600	237	13,46
Portalegre	750	400	203	13,10
Béja	1:100	400	400	13,20
Mertola	—	—	—	13,34
Faro	1:050	600	289	16,34
Lagos	700	470	234	16,28
Tavira	975	380	362	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	960	4:500	25,80
Chaves.....	1:440	3:927	25,20
Villa Real....	1:440	4:800	28,80
Amarante....	3:100	4:700	24,37
Porto.....	3:840	4:000	25,20
V. do Conde..	1:860	4:600	26,64
Brega.....	895	4:125	23,98
Guimarães....	800	3:950	24,37
Caminha.....	1:860	4:800	24,00
V. do Castello	1:320	4:000	22,92
Aveiro.....	950	2:850	17,06
Coimbra.....	600	2:430	16,75
Lamego.....	2:310	4:675	24,30
Vizeu.....	900	3:950	25,00
Guarda.....	960	3:600	22,60
Pinhel.....	600	2:800	19,20
Cast.º Branco.	850	3:200	25,00
Covilhã.....	980	3:460	24,00
Leiria.....	600	2:500	16,80
Abrantes.....	500	2:260	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa.....	1:750	3:400	16,95
Setubal.....	—	—	15,36
Evora.....	930	2:400	17,02
Elvas.....	760	2:050	17,76
Portalegre....	1:200	2:100	22,56
Béja.....	800	1:920	16,68
Mertola.....	2:000	3:000	21,60
Faro.....	2:106	1:740	18,48
Lagos.....	2:300	1:440	17,16
Tavira.....	1:650	2:000	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

1.ª QUINZENA DE NOVEMBRO

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin.....	—	3:510	—	1:881	1:656
Dantzig.....	3:690	3:510	2:070	—	—
Hamburgo....	3:510	3:330	—	—	1:620
Moguncia	3:465	3:285	2:205	2:160	—
Belgica					
Bruxellas	—	3:538	2:340	—	2:129
Antuerpia....	—	3:330	2:232	—	1:895
Gand.....	—	3:308	2:160	2:430	1:980
Lovania.....	—	—	—	—	—
Mons.....	—	3:187	1:972	2:367	1:890
Estados-Unidos					
New-York....	3:600	3:150	2 250	—	1:260
Egypto					
Alexandria...	—	2:250	1:440	1:278	—
Smyrna.....	—	2:340	—	—	—
França					
Paris.....	3:006	2:754	1:800	1:953	1:980
Ruão.....	3:150	2:790	1:800	2:160	1:980
Nantes.....	2:880	2:736	1:800	2:025	1:641
Lyão.....	2:772	2:700	1:764	1:890	1:710
Marselha	3:333	3:150	1:890	1:710	1:440
Argel.....	3:690	3:330	—	1:989	1:575
Hespanha					
Barcelona....	3:600	3:330	—	—	—
Santander....	—	3:294	—	—	—
Valladolid....	—	3:240	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam ..	4:140	3:600	2:310	2:241	—
Inglaterra					
Londres.....	3.600	3:240	—	1:390	1:845
Liverpool....	3.690	3:240	—	—	—
Italia					
Novara.....	—	3:060	1:800	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale.....	—	2:970	1:827	—	—
Portugal					
Lisboa .... (a)	5:838	5:154	3:258	2:606	—
Porto..... (a)	5:328	4:847	2:463	2:463	—
Russia					
S.Petersburgo	—	2:925	—	—	—
Odessa	3:321	3:060	1:548	1:260	1:260
Suissa					
Basilea	—	3:187	—	—	1:800
Zurich.....	3:187	3:042	1:710	—	1:728

(a) Livre de droiture.

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 6 DE DEZEMBRO

Trigo do reino rijo	580	660	o alq. ou 13,80	litros
» » molle	580	720	»	»
Milho do reino.....	410	430	»	»
Cevada	350	380	»	»
Centeio.....	360	370	»	»
Azeite.....		2:950	o alm. ou 16,95	litros
Vinagre.....		45:000	pipa	
Vinho tinto		85:000	» 90:000	
» branco.....		120:000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada).....	pipa	248:000	a	250:000
Amendoa em miolo doce do Algarve.....	arroba	4:400	a	4:600
Amendoa em casca couca	»	—	a	15:000
» dita mollar....	»	—		—
Arroz nacional.....	»	1:200	a	1:400
Batatas.....	»	—	a	240
Carne de vacca (6 arrobas).....	barril	—	a	12$000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Chouriços.....	arroba	—	a	5:400
Paios.....	duzia	—	a	1:100
Presuntos.....	arroba	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	—	a	3:800
Cebollas.....	molho	—	a	200
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.....	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca.....	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo.....	barrica	—	a	10:000
Figos do Algarve comadre.....	arroba	1:000	a	—
Ditos brancos	»	900	a	—
Laranjas doces.....	cx.ª p.	—	a	3:000
Sarro de vinho tinto....	arroba	4:000	a	—
» » branco..	»	4:400	a	—
Sal.....	»	—	a	1:500

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 6 DE DEZEMBRO

Carne de vacca	arratel	110
Vitella	»	140
Carneiro.....	»	80
Porco.....	»	130
Pão de trigo de 1.ª qualidade...	»	50
Dito de 2.º dita.....	»	45
Dito	»	40

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEREOLOGICO DO INFANTE D. LUIZ, NA ESCÓLA POLYTECHNICA

RESUMO MENSAL

ÉOPCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OZONÓMETRO	SERNIDADE DO CEO
1858 Novembro	Pressão do ar Altura correcta A	Temperatura ao ar e na relva Maxima á sombra	Minima á sombra	Variação diurna	Media do dia	Maxima ao sol	Minima na relva	Variação diurna	Grau de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade C	Medias diurnas	Medias Diurnas A
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
										TOTAL				
da 1.ª	750,30	16,01	9,87	6,14	12,94	22,93	5,19	17,74	74,56	970	Q. NO.	19,00	5,3	3,1
Medias » 2.ª	743,80	17,81	13,02	4,79	15,41	22,74	10,10	12,64	83,97	168,4	NNO e NNO.	21,55	6,5	1,5
» 3.ª	749,22	18,03	13,76	4,27	15,89	24,32	8,12	16,20	87,61	149,1	NN. E.	21,08	7,0	1,5
Medias do mez	747,68	17,28	12,22	5,07	14,75	23,24	7,87	15,37	82,05	414,5	NNE o NNO.	20,44	6,3	2,1

Extremas do mez	*Pressão*	*Humidade*	*Temperaturas maximas e minimas absolutas*	
Maxima	(das 4 épocas diarias 757,16 em 22 ás 9 m.	100,0 em 19 ás 9 n.	Á sombra..... 18,8 em 28	Ao sol..... 25,8 em 1
Minima	..... » ..... 733,28 » 5 »	35,6 » 1 3 t.	» ..... 7,2 » 3	Na relva..... 0,7 » 2
Variação maxima	 23,88	64,4	Var. max 11,6	Var. max..... 25,1

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 4,35
Dias mais ou menos *ventosos*: 4, 5, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30.
Dias de *chuva* ou *chuvisco* .todos excepto 1, 2, 3, 6, 7.
Relampagos em : 13. Dia ennevoado : 23. Trovões em : 15, 17 18, 25. — Saraiva, em 18.Nevoeiros, em 20 e 22.
A. Deduzida das medias das 4 observações diarias.— **B.** Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas.—**C.** São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.
N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros* dos trabalhos deste Observatorio.

[1] Não se tendo registado as velocidades do vento no dia 30, em consequencia de dessarranjo no Anemographo, as medias da 3.ª decada e mensal foram obtidas fazendo as divisões respectivas por 9 e 29.

LISBOA — NOVEMBRO DE 1858

Director — J. A. DA SILVA

Digitized by Google

NOÇÕES DE GEOLOGIA[1]

IV

Composição do sólo

As grandes massas mineraes sólidas, que pela sua juxtaposição formam a crusta do globo terrestre, chamam-se *Rochas*, quando occupam uma extensão sufficiente para as podermos considerar como partes integrantes deste todo. Dá-se o nome de *Lithologia*, ou petrographia, á parte da geologia destinada particularmente ao estudo destas massas.

Os elementos das rochas são os mesmos que se encontram á superficie ou no interior da terra sem formar grandes massas: são uns inorganicos e outros de origem organica; seu estudo compete á mineralogia e á paleontologia. A multiplicidade destas tres ordens de objectos, e ainda mais a diversidade do seu estudo, tem obrigado a separal-os; antigamente dava-se a todos elles o nome commum de *fosseis*, e o de *Oryctognosia* ao seu estudo.

As rochas são as primeiras unidades em geologia; destas especies, examinadas debaixo de diversos pontos de vista, formam-se grupos superiores, a que se dá o nome de *terrenos*, quando se comprehendem em uma mesma época da historia da terra, e o nome de *formações*, quando são produzidas pelas mesmas causas e pelo mesmo processo de consolidação. Assim, estas duas denominações, que não se devem confundir, nos dão a idéa de *como* e *quando* se operaram os factos geologicos: uma dellas se refere á *origem* das substancias que se acham no seio da terra, e a outra á *edade* em que se produziram; por este modo a serie das rochas se estuda na ordem physica e na ordem chronologica da historia phenomenal do globo.

Os caracteres chimicos e physicos, a composição e a estructura, devem ser a primeira parte do estudo das rochas, porque estas duas ordens de caracteres nos dão a explicação dos processos de formação, das modificações e alterações a que estão sojeitas, tanto as rochas como as materias que ellas encerram, assim como das condições que as tornam uteis nos diversos generos de applicações. Em rasão da rigidez, da facil divisão ou do estado incoherente das rochas, costumam-se distinguir vulgarmente pelos nomes de *pedras* e *terras*; nesta cathegoria se comprehendem os sólos e os sub-sólos, e os materiaes de construcção inorganicos não metallicos; sua composição é em geral a de substancias salinas insoluveis, formadas principalmente de silica e de alumina, ou da base de terras alcalinas. A silica pura, a maior parte dos combustiveis fosseis, alguns compostos de ferro, o sal gemma, e o enxofre, apparecem tambem em fórma de rochas. Todas as outras substancias mineraes apresentam-se como massas subordinadas ás rochas, ora formando collecções nos seus intervallos, ou nas suas soluções de continuidade, ora disseminadas no seio da sua massa.

A consolidação das substancias mineraes não se póde ter operado senão por um dos seguintes seis processos: por via do resfriamento que sobrevenha ao estado de fusão ignea ou de vaporisação; —pela precipitação do seio de uma dissolução chimica em fórma liquida ou gazosa; —pela precipitação depois da suspensão mecanica em um vehiculo liquido ou gazoso. As emissões do interior da terra, a desaggregação das rochas superficiaes preexistentes, e a destruição dos corpos organisados, são as tres ordens de phenomenos que subministram os elementos para a formação das rochas.

Suppondo as rochas formadas por qualquer destes processos, todos os seus caracteres podem ser modificados por phenomenos posteriores. Sua fórma póde vir a alterar-se, e a sua posição a ser perturbada, em consequencia das erosões, fracturas e desmoronamentos, cau-

[1] Continuado da pag. 316.

Digitized by Google

sados pelos agentes exteriores, ou pela effusão de materias que se elevam do interior da terra, em rasão da sua força propulsiva se são liquidas, e expansiva quando são gazosas. A composição e a estructura das rochas é egualmente alterada pela influencia das emanações, da temperatura e pressão, que acompanham as erupções subterraneas; estas modificações formam a classe das rochas *metamorphicas*. O contacto da agua e a pressão da sua massa, exercem sobre as materias que se elevam do seio da terra no fundo do mar, um outro genero de influencia metamorphica. Outras alterações dependem das decomposições superficiaes, operadas pela atmosphera, pelas correntes aquosas, pelas vicissitudes da temperatura exterior, e outras causas meteorologicas.

Quando os materiaes da desaggregação das rochas são insoluveis, elles formam diversas ordens de depositos de rochas incoherentes, uns grosseiros e fragmentares, outros atenuados e terrosos. Os depositos torrenciaes comprehendem desde os mais volumosos penedos avulsos erraticos, até aos calhaos, cascalhos e saibros ordinarios, em que se reconhecem os caracteres do seu jazigo primitivo, e de um *transporte* mais ou menos violento e longinquo; é no fundo destas accumulações que se acham por vezes os mineraes do mais alto valor, taes como as pepites e palhetas de oiro, platina e prata, e as pedras preciosas, que se separam espontaneamente dos outros materiaes pela grande superioridade do seu pezo e dureza. Os detritos mais finos que se conservam mais tempo em suspensão, e só se precipitam em aguas mais tranquillas, são as *alluviões* de areias, barros e limos, já compactos, já soltos e premeaveis: a maior parte das terras araveis e industriaes, os massames e amanhos, se acham neste estado, e por vezes ellas encerram concreções calcareas e ferruginosas, cuja contextura mostra serem formadas lenta e tranquillamente.

Das rochas desaggregadas se formam outras, chamadas de reaggregação ou de segunda formação, quando os materiaes veem a ser involvidos por um cimento que os prende em massas mais ou menos grosseiras, que se dizem *conglomeradas*. Nesta classe podem as partes uteis ser formadas, já pelo cimento, já pelos fragmentos que elle empasta; muitas substancias concrecionadas por sublimação atravez de uma massa porosa, como o enxofre, o arsenico e muitos compostos metallicos; outras que penetram em fórma liquida, como são tambem os compostos metallicos soluveis, e os liquidos insoluveis, como os bitumes, vão-se consolidar egualmente nas terras permeaveis que elles atravessam.

As substancias soluveis, formadas principalmente de saes alcalinos, que as aguas vão eliminando das rochas que banham e em que penetram, são transportadas por este liquido a diversos pontos do seu trajecto: infiltrando nas terras, a agua se depura de uma parte destes saes que se concrecionam lentamente nas suas cavidades, e muitas vezes a agua os abandona por achar outros mais soluveis, que ella vem a apresentar á face da terra em fórma de fonte mineraes. Além destas ha fontes mineraes, chamadas primarias, em que tanto a agua como as substancias dissolvidas proveem de emanações subterraneas. Os saes são depositados pela agua em terras baixas, onde ella permanece mais tempo, e assim se fertilisam os valles, pela mesma rasão porque a passagem das aguas pelas terras fortemente inclinadas as depaupera desses principios. Como porém as materias salinas nunca abandonam completamente as aguas, a grande somma delles se acha no ultimo remanso das correntes superficiaes, que são as aguas do mar e os grandes lagos, assim como o interior das grutas profundas, onde chegam a concrecionar, formando massas immensas completamente solidificadas.

V

Formações

Pelo exame da fórma e disposição das rochas, da sua consistencia e estructura, da fórma, dimensões e natureza dos seus componentes, chega-se a ajuizar dos phenomenos que determinaram a accumulação destas massas, e a compara-los com os que se effectuam actualmente á nossa vista. Distinguem-se as formações em hypogenicas ou eruptivas, e epigenicas ou sedimentares; costuma-se dar a estas duas classes de rochas os nomes

Digitized by Google

de plutonicas e neptunianas, ou rochas de origem ignea e de origem aquosa.

As rochas *sedimentares* apresentam todos os caracteres de analogia com os depositos que se accumulam no fundo das aguas, e se consolidam pela dessiccação; sua disposição é *estratificada*, isto é, formada de camadas parallelas, seja planas e horisontaes, seja incurvadas ou inclinadas, mas conservando sempre os vestigios da sua primitiva horisontalidade. Sua estructura é geralmente de materiaes terrosos e fragmentares de todas as especies, de calháos, de conchas, óssadas e troncos, dispostos parallelamente á estratificação. A natureza destes elementos e a sua distribuição, faz conhecer as terras que estiveram em emersão e immersão, em cada uma das épocas. As formações se dividem assim em *marinhas* e *terrestres:* muitas vezes se póde levar a distincção das primeiras em pelagicas e littoraes, e das ultimas em fluviateis, lacustres e continentaes.

Nas rochas *eruptivas* reconhecem-se, pelo contrario, caracteres de similhança com as materias lançadas pelas vias volcanicas que estão em actividade na época actual, ou com os productos da fusão e moldagem que se fabricam nas officinas, reduzidos ao estado liquido pela acção do fogo e solidificados pelo resfriamento. Sua estructura é homogenea e continua, cristallisada ou compacta, não contendo nenhum elemento de estructura ou fórma organica, e sem outras linhas divisorias além das de cristallisação e de retracção, ou das alterações peripherica accidentaes. Vê-se que estas massas foram arrojadas de um só jacto, em estado pastoso como as lavas, e se solidificaram em uma só época, começando por uma crusta, e procedendo de fóra para dentro. A fórma interior *massiça* exclue a idéa de formações successivas como a das rochas estratificadas, e a configuração exterior confirma tambem a idéa de origem ignea, pois que estas massas affectam a feição das cavidades em que se injectaram, das fracturas que atravessaram, e das superficies exteriores sobre que se derramaram mais ou menos largamente, conforme o gráo da sua liquefacção e consistencia pastosa.

A maior parte das regiões montanhosas são compostas de rochas eruptivas, cuja disposição determina as feições e os relevos orographicos do paiz, a sua elevação, a configuração e a direcção geral dos continentes. Quando se penetra em profundidade atravez das rochas estratificadas, sempre se acaba por chegar a um alicerce geral, formado de rochas eruptivas que se extendem desde o fundo dos valles até ao cimo das montanhas. As mais antigas montanhas, chamadas *primitivas*, apresentam-se como longas arestas dorsaes da região, compostas destas rochas, umas vezes inteiramente descobertas em fórma de vastas planicies ondeadas, outras vezes apparecendo nas cumiadas das serranias, ou escondidas a pequena profundidade, formando o nucleo central dessas montanhas. As que pertencem ás épocas posteriores, apresentam fórmas arredondadas e abobadadas, isoladas, e por vezes alinhadas umas com as outras; emfim as mais modernas se distinguem pela fórma conica que se observa nas crateras dos volcões modernos.

Quando se percorre um paiz desde o alto das montanhas, desde as linhas da partição das aguas, até ao fundo das bacias hydrographicas, occupado pelos rios e mares, encontram-se successivamente, depois das rochas eruptivas que despontam nos cimos, as rochas estratificadas antigas, fortemente inclinadas, formando as encostas mais elevadas da montanha, repousando de um lado sobre os flancos do nucleo primitivo, e supportando sobre a outra face as camadas mais modernas e menos inclinadas; a estas, seguem-se outras mais recentes, e continuam assim successivamente, até chegarmos ás alluviões modernas, quasi horisontaes, que formam os leitos dos rios, o littoral e o fundo dos mares da nossa época.

Os phenomenos que modificam a fórma e a disposição das rochas, são uns continuos, lentos e insensiveis, outros instantaneos, rapidos e violentos. Os primeiros dependem, pela mór parte, das causas exteriores, e os segundos de acções subterraneas; porém esta regra não é geral. Os volcões e os terremotos são phenomenos hypogenicos, como o são as fontes thermaes, as emissões gazosas e os movimentos insensiveis do sólo; pelo contrario, os diluvios, os desmoronamentos, as erosões e as alluviões, a

Digitized by Google

accumulação de despojos organicos, a gaccua de corpos meteoricos, são phequédenos exteriores. Ha pois, em cada noma destas duas ordens de factos, uns umntinuos e outros passageiros. A enercioa destes phenomenos, tem sido muito maior nos tempos passados, e tem ido successivamente a enfraquecer até á nossa época, á proporção que a crusta do globo tem ido engrossando, e que diminue a temperatura exterior e a densidade da atmosphera.

Póde-se ajuizar das erupções igneas, mais ou menos violentas que se têem operado desde os primeiros tempos da consolidação do globo, por um exemplo que temos frequentes occasiões de observar em pequena escala, mas que é absolutamente da mesma natureza. Quando vêmos em tempos frios, um lago ou um rio coberto de uma crusta de gêlo, distinguimos duas ordens de phenomenos nestes dois casos, isto é, conforme o liquido subjacente á crusta está em traquillidade ou está sojeito a movimentos de ondulação.

A crusta de gêlo que cobre o lago, assim como a massa de lodo que se accumula nas aguas dormentes, diminue de volume no acto da sua consolidação, seja pelo esfriamento seja pela dessiccação, mas não podendo a massa total deslocar-se pela sua pouca espessura em relação á extensão, e achando-se adherente pelos bordos, divide-se espontaneamente em porções polygonaes, que muitas vezes são quasi eguaes se a massa é homogenea, e se o processo da consolidação é uniforme em toda a superficie. Atravez destas *fendas de retracção*, e das suas anfractuosidades, as partes superiores do liquido se insinuam em todas as direcções, *quâ data porta ruunt*, e se elevam até ás bordas, onde, expostas ás mesmas causas de solidificação, vêem soldar e cicatrisar as soluções de continuidade da crusta preexistente.

Se observarmos porém os gelos que sobrenadam nas aguas agitadas, por pouco que seja forte o movimento ascencional de uma onda, vêmos a crusta quebrar-se sobre ella, *fit via ví;* o liquido se projecta por estas *fendas de sublevação*, affastando os fragmentos em posições inclinadas, ou fazendo-os cavalgar um sobre o outro, ou em fim, elevando-se por entre elles e cobrindo-os de um e outro lado sobre as duas margens da fractura. De qualquer destes modos, a massa liquida saliente vem a effectuar a soldadura dos fragmeutos da crusta que deslocou da sua posição horisontal primitiva.

Tal é effectivamente a estructura das montanhas formadas pelas rochas de erupção. Durante a consolidação e engrossamento da crusta do globo, realisaram-se ao mesmo tempo as duas hypotheses que acabamos de exemplificar. A contracção da crusta primitiva, póde por si só produzir fracturas de que deve depender um primeiro gráo de desigualdades, em quanto á espessura e consistencia da crusta; mas como essa contracção se opera n'uma superficie espherica que não adhere a corpos extranhos, seu effeito principal deve ser de comprimir a massa interior liquida. O effeito da compressão se faz ressentir sobre as linhas de menor resistencia, como o de uma onda que opera debaixo para cima.

Quando uma larga porção da crusta terrestre tem pouca espessura em relação á largura, é dotada de um certo gráo de flexibilidade, que permitte a uma parte da sua extensão conservar a posição horisontal emquanto as porções marginaes são elevadas por uma erupção; desta incurvação resulta a fórma de bacias oblongas ou arredondadas, em que se depositam os sedimentos limitados pelas partes sublevadas. Estas bacias podem ser muitas, allongadas e parallelas, alternando com outras tantas arestas salientes, em rasão da fórma de plicaturas flexuosas que toma a parte comprimida entre duas erupções. Esta disposição, a que se dá o nome de *systema de montanhas*, representa um phenomeno contemporaneo, que se reconhece pela identidade dos caracteres de composição e orientação de todos os accidentes que elle comprehende.

As linhas de fractura se acham geralmente subordinadas a estes accidentes geraes, que caracterisam a physionomia geographica da região. É nestas fendas que se encontram a maior parte da materias mineraes uteis, além das que constituem as rochas, e as que se concrecionam nas grutas ou outras cavidades, limitadas e irregulares. Dá-se o nome de *filões* metalliferos, petrosos ou salinos, a esta especie de jazigos regulares, trans-

Digitized by Google

versaes ás rochas. Sua formação se refere sempre a uma época de abertura e a outra de repleção das cavidades praticadas em rochas preexistentes. Já vimos que a abertura póde ser produzida pela retracção, ou por um acto mecanico; a repleção póde ser pela via aquosa ou ignea, e por um dos modos de acção, instantaneo ou prolongado, que temos definido. As substancias que se elevam do seio da terra, introduzem-se nas cavidades em fórma de materias fundidas, que se injectam, ou de emanações que se concrecionam lentamente por sublimação; dissolvidas pelas aguas infiltram atravez das paredes, e se depositam egualmente por concreção lenta; ou emfim, transportadas mecanicamente pela velocidade das correntes, precipitam-se nas cavidades abertas ao exterior.

A abundancia das materias eruptivas é relativa á extensão dos fócos de que procedem: as rochas primitivas são as que se apresentam sobre a terra em maior quantidade, porque se elevaram directamente da massa central do globo; mas as injecções metalliferas e as lavas volcanicas, procedem de fócos circumscriptos, cuja situação e composição teremos occasião de estudar, quando tractarmos das rochas em particular. Os elementos que se separam de um magma, distribuem-se desigualmente conforme as diversas condições que dominam no acto do resfriamento, como se observa nas ligas metallicas, que apesar de terem a mesma composição no estado de fusão, dão differentes productos conforme os processos, com relação ás temperaturas, pressões, massa, densidade, correntes e affinidades que entram em jogo.

Não se deve crêr que as formações igneas e aquosas sejam duas ordens de phenomenos oppostos; muitas vezes os dois agentes figuram simultaneamente na producção das substancias mineraes. As rochas eruptivas contêem uma proporção de agua tanto maior quanto mais moderna é a sua apparição; da sua quantidade résulta a fórma pastosa, vitrea e escoriacea das rochas, e a formação dos mineraes hydratados que revestem as suas cavidades, e que se não conhecem nas rochas primitivas.

A massa das aguas offerecendo uma larga superficie em contacto com a terra e com o ar, está sojeita a um movimento circulatorio continuo. Em rasão da temperatura exterior, a agua de um lado se eleva e se diffunde na atmosphera em fórma gazosa; transportada pelos ventos, e condensada nas regiões frias, precipita-se sobre as terras. Pela violencia das suas correntes, quando esta massa liquida vae baixando para os valles, pela sua pressão quando ella desce em fórma de geleiras, pela força de sua dilatação quando se solidifica no interior das rochas, e pela sua força dissolvente, ella desaggrega as massas terrestres e arrasta os seus despojos para formar os depositos sedimentares.

De outro lado, as aguas penetram das terras ou dos mares, para o interior das massas sólidas do globo, atravéz das fracturas, dos intersticios, e nas partes permeaveis que as rochas superficiaes offerecem, até encontrarem um fundo impermeavel que suspenda o seu curso, ou uma temperatura que as eleve em fórma de vapôres. A força expansiva deste vapôr chega por vezes ao ponto de figurar como causa principal ou accessoria nas commoções subterraneas. A violencia com que o vapôr é projectado do seio da terra, e a sua força dissolvente, transportam para fóra do globo muitas substancias que existiam a diversas profundidades, e que entravam na composição das rochas subterraneas.

Da massa geral dos mares a que as aguas voltam carregadas de substancias soluveis, não é a agua pura que torna a elevar-se para a atmosphera, ou que penetra no sólo. A analyse do ar e a dos vapôres subterraneos, têem mostrado que muitas substancias existentes em solução nas aguas do mar, se elevam na atmosphera em fórma de vapôres, taes como o iodo, o bromo e o chloro, e que estas mesmas substancias fornecem aos productos volcanicos uma grande proporção de compostos salinos, principalmente de chloro, de ammonia e de sodio. — Assim, a agua traz para a superficie da terra muitas materias metallicas ou salinas do interior da terra, em fórma de *fontes mineraes*, faz precipitar sobre a terra muitos corpos que existiam suspensos na atmosphera, e transporta essas substancias da face da terra para o interior do globo, e para as regiões atmospphericas.

A fórma circumscripta das bacias e o

Digitized by Google

seu fundo impermeavel, subjacente ás camadas permeaveis, são condições que determinam as collecções de aguas subterraneas, que por meio de uma perforação das camadas superiores se pódem elevar em *fontes artesianas* a uma altura correspondente á das camadas inclinadas permeaveis que formam as paredes lateraes da bacia, e se estas aguas, pela sua estagnação chegam a ser nocivas ou incommodas, a perforação atravessando o fundo impermeavel póde conduzil-as para outra camada permeavel inferior, e restituir ás terras a salubridade e a fertilidade que se requer.

(Continúa.) I. E. B.

—

ERRATAS DO ARTIGO ANTECEDENTE

N.º 12; pag. 315, col. 1.ª, lin. 28 — onde se lê — 1 kilometro — leia-se — 10 kilometros.

N.º 11; pag. 207, col. 2.ª, lin. 40 — — accrescente-se: o da Russia (58º) 111, 3765, e o da Finlandia (70º) 111, 5850.

ESTUDOS ADMINISTRATIVOS COM RELAÇÃO Á AGRICULTURA

MEDIDAS COMPLEMENTARES AO ESTABELECIMENTO DO CREDITO RURAL

REGISTRO DAS HYPOTHECAS E CADASTRO

... supposto a existencia do cadastro, e de um bom regimen hypothecario, está, por assim dizer, organisado o credito rural.
SR. FIGUEIREDO.

Aguilhoados ainda pelas idéas de reforma, progresso e civilisação, para ahi aventamos meia duzia de linhas bem singelas, que sirvam como de chamariz á elaboração acrisoladora do seculo, relembrando áquelles, em quem os dados scientificos e as louçainhas do estylo se consubstanciam fecundas, estiradas veigas por onde discorrer.

Em continuação a materia já encetada, vamos hoje fallar do registro hypothecario, como medida indispensavel ao credito rural, e, penetrando pelos codigos modernos e pelo labyrintho da nossa jurisprudencia, tão difficil de engavelar em principios geraes, arrancar para o campo da discussão o que lá se encontra a tal respeito.

O registro das hypothecas é um invento comparativamente moderno. Debalde se cançará o que, sacudindo o pó ao grandioso armazem do corpo de direito romano, tentar descobrir ahi por algum canto vestigios ainda tenues da publicidade pignoraticia. A grande legislação, que sobreleva a todas as da antiguidade em profusão e philosophia, e onde foi copiosamente beber a sciencia actual, era todavia monstruosa, truncada e imperfeitissima no systema hypothecario. É que as idéas economicas, verdes ainda n'aquelles tempos, mal começam a amadurecer pelas gerações que ora seguem, coando-se refrangiveis pelo meio das necessidades praticas.

A lembrança do registro, fructo das edades modernas, veiu policiar o mundo das transacções, espevitar a lampada do credito amortecido pela corrupção, desobstruir os escaninhos á rapida circulação do numerario e da propriedade, e em resultante final, suster a decadencia dos estados. Se quereis saber toda a virtude do registro, olhae para os males que o sigillo das hypothecas engendrava pelos dominios sociaes: bulras e estellionatos por um lado; pelo outro usuras, abatimentos e simulações de preço, e mil outras gravosas clausulas, e em resultado, multiplicidade de letigios e desmoralisação crescente; eis em leve esboço o que vae por onde o systema da publicidade não existe, ou é ainda uma chimera. O remedio heroico para todos esses symptomas de morbidez e degeneração social está além: oxalá o seu aviamento fosse perfeito na pharmacia politica das nações!...

Digitized by Google

E o credito rural essencialmente constituido sobre garantias reaes, esse colhe o mais poderoso elemento de vida e desenvolvimento no registro das hypothecas; porque a capacidade material do proprietario fica estereotipada nos protocollos; e assim assegurados os direitos dos credores, a concorrencia dos capitaes e o mingoar dos juros são corollarios infalliveis. Já não ha receios para o capitalista pelo embolso d'essas sommas, que tendem por uma especie de alchimia misteriosa a transformarem-se em torrentes de productos: já lhe não é mister a estipulação de um accrescimo de juro, como premio de risco; porque as intenções fraudulentas recalcam-se lá no intimo do homem, deslumbradas pela claridade do registro.

Se por quasi todas as cousas têem apparecido campeões na arena da argumentação; se o homem é um animal que discute, como o define o chefe da nossa litteratura; quem ha ahi comtudo que ouse em desplante aggresivo deslustrar o que levamos dito? quem, sem mentir á consciencia, deseivado de paixões mesquinhas, pretenderá oppôr-se á realisação d'aquella idéa, prenhe de vantagens?... Acaso não foi desconscienciosa a guerra da nobreza de França ao estabelecimento do registro?... É que a verdade, quando pura, simples, intuitiva, não póde dentro em nós ser negada no seu clarear intenso...

Agora duas cousas sobre o modo de execução. Imitaremos o exemplo d'um nosso Juris Consulto, enfeixando as differenças e cambiantes que se encontram pelos codigos modernos, aonde já o registro hypothecario occupa um logar, em dois systemas — o francez — e o allemão. Este, seguido em quasi todos os estados germanicos, adoptavel de preferencia (me parece) pela sua maior amplidão, não só compelle ao registro as hypothecas, mas ainda as acquisições de propriedade, a imposição dos encargos ou direitos reaes sobre a mesma, e as differentes alterações prediaes e suas causas. Descobrindo o estado material e juridico dos immoveis, fomentando a equitativa distribuição tributaria, e dando a mão aos trabalhos cadastraes, é um soffrivel systema economico, administrativo e financeiro.

O francez, abraçado por quasi todas as nações que modelaram os seus codigos pelo d'aquella, é sem duvida muito mais imperfeito. Nelle apenas são registraveis os creditos hypothecarios, e talvez as doações de predios; e fazem-se excepções e modificações, que só servem a tornal-o embaraçoso e complicado.

O nosso, copia infiel do systema francez, é um verdadeiro monstro juridico. Foi de certo menos reflectidamente, que um escriptor de economia rural o preferiu ao registro francez; e quem sabe, talvez mesmo, por não ser o estudo da jurisprudencia a sua especialidade, nunca o citado auctor (competente em agricultura) volvesse os seus olhares para as disposições dos decretos de 26 de outubro de 1836, e 3 de janeiro de 1837: ao menos assim nos cumpre acreditar-o.

Quem compulsar, de leve que seja, aquelles artigos de lei, para logo, sobre acanhados, obscuros e antinomicos, certo se lhe antolham immensamente viciosos e rejeitaveis. E abrindo mão a apreciações, que aqui não cabem, diremos simplesmente (e basta para ajuizar), que as leis do registro deixaram como d'antes o enredado da legislação de preferencias.

Entre os projectos de reforma, que tem apparecido, merecem especial menção as propostas de M. M. Decourdemanche e Loreau. O primeiro pretende a solemnidade do registro em todos os factos juridicos concernentes ás pessoas: o seu systema é pois um mixto de registro civil e hypothecario. O segundo, esse ainda quer mais: além da publicidade em todos aquelles factos, exige declarações puramente cadastraes. Parecenos o ultimo preferivel, feitas as necessarias correcções; todavia não nos damos licença para continuar a expôr, ainda compendiosamente, o mais que se nos offerece n'este ultimo campo, por onde, sem o querer, nos iamos perdendo.

Repetimos, — a segurança na capacidade material é a grande alavanca, que dá apoio firme ao credito hypothecario: e com este epiphonemos tranquemos já esta parte do artigo.

O cadastro, ou o inventario da riqueza predial d'uma nação, é um outro elemento não menos importante para a vida do credito rural.

Realisado já em grande numero dos estados europeus, talvez pela influencia

Digitized by Google

protectora do grande soldado, que se não descuidava de o plantar onde pairavam as aguias vencedoras, o cadastro esconde a sua origem lá para as nascentes dos tempos. E se as edades modernas se presam de civilisadas e progressivas; se aos acervos legados pelas gerações que passaram tem accrescido novos e enormes cumulos; se as sciencias e as artes chegaram hoje, e só hoje, ao zenith do seu esplendor na esphera da duração escoada; comtudo os verdadeiros e mais luminosos principios da theoria do cadastro transparecem fossilisados nas antiquissimas camadas sociaes, á menor percussão do camartello archeologico. Eram porém cadastros geraes, verdadeiras estatisticas de todos os recursos do estado, diversos em fins, e differentes, como ainda hoje, no modo de se constituirem... Guardemos porém as longas dissertações em materia geognostico-social para onde tenham cabida, que não aqui.

Seria longo o arrolamento, se quizessemos agora compilar todas as vantagens do cadastro, considerado politicamente, e pelos lados economico, financeiro e agricular: nós olhando só para esse ultimo campo, entrevemos em meio de numerosas utilidades o cadastro, figurando como titulo de propriedade, firmar os direitos prediaes do lavrador, e para logo, desvanecida a incerteza dominial, inocular na sua vontade maior vigor para o revolver da terra, e no capitalista mais intima confiança, mais ousamento para dirigir a corrente fertilisante do capital para os plainos da agricultura. A este fim porém só pódem satisfazer os cadastros topographicos preferiveis, ainda a todos os respeitos, aos chamados provisorios, que, pelo sobrenome que lhe deram, bem deixam ver a sua imperfeição.

As plantas cadastraes descrevendo a geographia das propriedades, e os livros das mutações contando fielmente a sua historia — afugentam para longe as questões de dominio, tornando-as impossiveis de futuro. E é este o fim principal do cadastro: se mais commummente tem sido considerado para servir de base ás contribuições directas, é porque o lado financeiro é de ordinario mais visivel, embora menos importante.

Mas o cadastro não existe em Portugal, sendo comtudo o seu estabelecimento o maior beneficio que se póde fazer a um estado, segundo o profundo dizer d'um nosso financeiro!...

Ha entre nós uma especie de monomania pelos melhoramentos materiaes e pela velocidade, que nos promette enorme queda, por querermos correr muito em dois palmos de terra, e que nos não deixa nada ver, que não sejam vias ferreas, ou cousa similhante. Nós não regeitamos locomotivas, que nos disparem, com a velocidade do raio, de nação a nação, não repellimos a telegraphia electrica, esse grande portavoz, que permitte a conversação a centenares de legoas; não despresamos qualquer outro elemento do progresso material; mas queremos tambem, que a tudo isso não sejam sacrificados immensos outros inventos, que exigem prompta realisação.

Se pois a agricultura, essa filha primogenita do esforço humano, merece alguma benevolencia; se a utilidade publica em geral é credora das attenções do poder soberano; — a organisação do cadastro não póde ser mais espaçada em o nosso Portugal, outr'ora tão grandioso, e hoje velho, caduco, sem energia, e até, similhando o leão da fabula, ouvindo placido os feros dos que o rodeiam, e tudo isto pelo maldicto ocio, que é mister sacudir para bem longe, se o quizerem ver florecente.

A humanidade nasce, cresce e progride, sem decair; mas as nações nascem, crescem e morrem. Prestemos-lhe pois auxilios, que ainda é tempo, ao triste moribundo que jaz prostrado no recanto occidental da Europa, escoando a vida em lethargo delirante, aos sons harmonicos d'uma natureza providente.

Estremoz, 19 de novembro de 1858.

J. P. A. G.

Digitized by Google

EDUCAÇÃO D'ANIMAES DOMESTICOS

SUAS VANTAGENS AGRICOLAS, ECONOMICAS E SOCIAES[1]

O sólo, em que se criam os animaes domesticos, póde ser baixo ou alto, secco ou humido. As propriedades relativas, que resultam destes quatro estados, differem umas das outras com relação aos animaes, que receberem as suas influencias. Dois destes estados se comprehendem muitas vezes nos outros dois; porque ordinariamente o sólo elevado é secco, emquanto que o baixo é humido. O sólo elevado, quando secco, é geralmente mais sadio do que o baixo quando humido; gosa d'um ar mais leve e puro, que exerce um influxo mais benefico sobre os animaes, que o respiram. É verdade que alli o alimento é mais escasso, mas esta escassez fica compensada pela sua maior nutrividade, communicando assim aos animaes mais força e energia.

Um similhante terreno parece-nos muito conveniente para a maior parte dos ruminantes, como a cabra, ovelha, e outros, porque estes animaes o procuram mesmo no seu estado natural. O sólo baixo, quando humido parece ser menos favoravel á maior parte das organisações: o ar ahi é menos sadio, mais pesado, propriedade que transmitte aos animaes, que o respiram habitualmente. A humidade, que os circunda, amollece suas fibras, allonga suas membranas, distende seus membros, e os torna mais pesados e lentos. As plantas, que nelle vegetam, são mais abundantes, é verdade, mas são mais aquosas e menos nutritivas, porque perdem em qualidade o que ganham em quantidade, dando por isso aos animaes mais corpulencia do que energia, e mais volume do que força. Além disto é nestes terrenos, que apparecem com mais abundancia as plantas, que contêem principios venenosos, assim como os miasmas deleterios, que infecionam a athmosphera aos animaes, que nelles vivem. O meio entre estes dois extremos é, como em todas as causas, o ponto preferivel para a maior parte dos animaes domesticos.

O clima actúa egualmente d'uma maneira muito pronunciada sobre a constituição dos animaes. Por clima se designa d'uma maneira geral o espaço mais ou menos consideravel, caracterisado por uma temperatura athmospherica differente daquella, que o circumscreve. Se a natureza dos meios, em que os animaes vivem, exerce uma grande influencia sobre a sua maneira de ser, concebe-se facilmente, que a temperatura, a que elles estão expostos habitualmente, e que influe sobre elles como sobre os vegetaes, os deve modificar necessariamente. Esta temperatura póde ser quente ou fria, secca ou humida; e cada uma dellas produz nos animaes resultados bem differentes relativamente á sua constituição, reproducção, melhoramento, e todas as funcções vitaes. Sendo o calôr um dos mais poderosos estimulantes da força vital e faculdade reproductiva, quanto mais intenso e prolongado fôr, e além disso acompanhado d'uma humidade benefica, mais favorecerá a geração e crescimento animal, emquanto que o frio a contrariará. Por isso se nota, que a natureza desdobra todos os seus thesouros de fecundidade nos ardentes climas do meio dia, emquanto que nos gelados climas do norte reinam as mais tristes solidões. A força procreatriz do calôr, exalta tambem todas as propriedades e faculdades organicas, communicando-lhes toda a energia, de que são susceptiveis. Pela mesma lei, que dá ás producções vegetaes do meio dia mais aroma, gosto e côr do que ás do norte, os animaes dos paizes quentes apresentam tambem maior variedade de matizes, mais energia no seu caracter, e mais actividade em todos os seus orgãos. Entretanto tem mostrado a observação, que ao mesmo tempo que o calor exalta as faculdades vitaes, parece acanhar os orgãos das diversas funcções. Assim vemos, que o cavallo, o boi, o carneiro e outros animaes do-

[1] Continuado da pag. 408.

Digitized by Google

mesticos, são proporcionalmente de menor talhe nos paizes quentes do que nos frios. A razão desta differença é provavelmente devida á menor humidade daquelles paizes, a qual contribue muito para o desenvolvimento organico. Assim como o calôr, egualmente o frio excessivo obsta ao desenvolvimento dos animaes; e por isso os de maior volume apparecem nos climas temperados medianamente frios e humidos. O frio moderado produz a densidade e elasticidade da fibra, e sendo esta lubrificada por uma humidade sufficiente, excita o appetite, e favorece desta arte o desenvolvimento e multiplicação. A influencia do clima com relação á fecundidade nos animaes domesticos merece séria attenção. Assim como os vegetaes, que se transplantam d'um clima ardente para uma região fria, rara e difficilmente se multiplicam por meio de semente, da mesma maneira os animaes importados d'um paiz quente para outro muito frio, as mais das vezes, ou se tornam infecundos, ou dão productos muito acanhados.

A degeneração das especies e raças animaes póde julgar-se como uma consequencia da falta de aclimatação, falta, que póde ser seguida de graves accidentes. Porque a transpiração animal é muito mais activa no meio dia, do que no norte. Assim se importarmos animaes do meio dia para o norte, devemos procurar destruir insensivelmente os effeitos do habito, que a natureza tem contrahido, de trazer á superficie da pelle materias inuteis ou prejudiciaes, habito, que com a importação dos animaes para os climas frios se acha contrariado, ou mais ou menos modificado. Não havendo este cuidado, necessariamente sobrevirão as molestias, a que dá origem a suppressão da transpiração cutanea. Se a importação dos animaes se fizer dos climas frios para os climas muito quentes, não guardando tambem as devidas cautellas, accidentes egualmente funestos se devem esperar. Porque gosando a pelle de muito menor actividade excretora nos climas frios, as forças interiores dos animaes são mais consideraveis; e pela sua trasladação ao meio dia, esta disposição é modificada; e então a pelle necessariamente ha de ter secreções mais abundantes, a que podem sobrevir graves inconvenientes, se estes não forem prevenidos por meio d'um regime hygienico adequado ás localidades.

A alimentação, a que são submettidos os animaes quando subtrahidos ao seu estado natural, exerce uma poderosa influencia sobre a sua constituição, e é um objecto muito attendivel na sua educação. Sendo a alimentação o unico meio, pelo qual os seres organisados podem operar o seu crescimento, e reparar as perdas organicas, que a economia soffre constantemente, se nós a consideramos debaixo do ponto de vista da sua utilidade, administração e qualidades, que deve apresentar aos animaes, offerece importantes observações, que passaremos a examinar muito genericamente. Os mammiferos domesticos podem dividir-se em *herbivoros, frugivoros, e granivoros,* como o cavallo, boi, jumento, ovelha, etc., e em *carnivoros,* como o cão, porco, e outros, que preferem a carne aos vegetaes. A maior parte das nossas aves tidas como domesticas, são ao mesmo tempo *herbivoras, granivoras, frugivoras e carnivoras.* O pequeno numero d'insectos, que se acham reduzidos á domesticidade, vive exclusivamente de productos vegetaes. Esta divisão comtudo não deve tomar-se rigorosamente, porque nenhum animal se póde dizer exclusivamente *frugivoro e herbivoro*; porque aquelles, que vivem habitualmente de herva ou de fructos, se nutrem tambem de grãos, da mesma maneira que os *granivoros,* na falta de grãos se alimentam d'outras partes vegetaes. O genero d'alimento, que tomámos por base na precedente divisão dos animaes, é proporcionado aos orgãos digestivos, de que a natureza dotou cada especie animal. Assim vemos, que as especies *frugiveras e herbivoras* apresentam um maior desenvolvimento no apparelho digestivo do que as carnivoras, porque alimentando-se de substancias menos nutritivas, têem d'ingerir maior quantidade destas, para supprirem pela quantidade o que lhes falta em qualidade nutritiva. As *carnivoras* ao contrario achando em pequeno volume grande quantidade de principios nutritivos não carecem d'intestinos tão desenvolvidos. É segundo a relação entre a massa d'alimentos e a extensão dos orgãos destinados a contêl-os e elaboral-os, que nós vemos, que todos os carnivoros não apresentam mais do que um

Digitized by Google

estomago, simples, de capacidade mediocre, textura membranosa e delicada, e intestinos curtos; emquanto que nos *herbivoros* se nota um estomago mais largo, ás vezes multiplo, intestinos compridos e amplos. Portanto sendo a escolha dos alimentos sempre determinada pelo modo d'organisação particular a cada especie, e sendo appetecida por uma a substancia, que desagrada a outra; como todos os animaes no estado selvagem gosam da faculdade de se transportar de um logar a outro, elles escolhem sempre o alimento, que mais convém á sua constituição, e sempre guiados pelo instincto, que raras vezes o engana. Porém no estado de domesticidade restringidos aos alimentos, que lhes impõe o dominio do homem, acham-se reduzidos a matar a fome com o alimento, que se lhes apresenta: e neste caso muitas vezes a arte vae d'encontro á natureza, resultando desta opposição graves accidentes, que quasi nunca se attribuem á sua verdadeira causa.

O genero, a especie, e mesmo a simples variedade dos alimentos influem tambem muito pronunciadamente sobre o caracter e disposição habituaes dos animaes. Aquelle, que vive só de ervas muito aquosas, é molle, lento, pouco activo e vigoroso; o que se alimenta das mesmas ervas proximas á maturação, quando já têem perdido o seu excesso de humidade, adquire mais força e vigor; o que se nutre de grãos, maior energia adquire ainda; e finalmente aquelle, que é submettido a um regime de carne, excede a todos na vitalidade, agilidade, no caracter energico e mesmo feroz. A influencia d'alimentação é ainda maior, e produz effeitos mais sensiveis sobre os animaes, que se alimentam dos vegetaes, como diz Buffon; ao contrario os carnivoros variam menos por esta causa, do que pela influencia do clima e outras circumstancias favoraveis ou desfavoraveis, em que se achem collocados.

Não é só á qualidade dos alimentos, que se deve attender, mas, tambem á quantidade. E principalmente pela quantidade e escolha dos alimentos, que se podem tornar os animaes domesticos mais productivos, do que são no estado natural. É assim que por meio d'uma abundante alimentação podemos determinar uma postura mais frequente nas femeas das aves, tornar a carne dos animaes mais tenra, saborosa e delicada; e é principalmente nas primeiras edades, que a abundancia d'alimentação se torna recommendavel, porque então ella têem de satisfazer ao duplo fim de reparar as perdas organicas, e fornecer materiaes ao desenvolvimento dos differentes tecidos. Por este meio póde conseguir-se a creação de raças preciosas, susceptivel de se perpetuarem por via da geração; emquanto que a parcimonia na distribuição dos alimentos ou a sua má escolha são d'uma falsa economia pela pessima influencia que exercem sobre as especies e raças animaes, já entibiando as funcções de reproducção, já obstando ao desenvolvimento das suas principaes qualidades.

A quantidade d'alimentos necessarios aos animaes domesticos está na razão directa das perdas, que podem experimentar por differentes causas. Por esta razão os que trabalham muito, e os que estão naturalmente expostos a grandes movimentos, precisam comer em proporção do enfraquecimeuto do corpo, emquanto que aquelles, cujos movimentos são lentos, e cujo trabalho é leve, exigem pouco alimento, porque as suas perdas são pouco consideraveis. Uma temperatura elevada, diminuindo tambem as forças digestivas e moderando os movimentos, economisa mais os alimentos, do que uma temperatura baixa: e por isso vemos que os animaes comem menos nas épocas quentes do anno, do que nas frias. A quantidade dos alimentos deve pois ser subordinada á edade, ao estado, exercicio, destino dos animaes, e ainda á natureza dos alimentos, que quanto menos substanciaes forem, em maior quantidade devem ser administrados, porque a sua falta de qualidade nutritiva só póde até certo ponto ser compensada pelo augmento de quantidade proporcional. Relativamente aos alimentos muito nutritivos é conveniente não os administrar aos animaes por si sós, mas misturados com outros menos nutrientes, que sirvam de lastro, para que as paredes estomacaes se distendam sufficientemente, afim de que este orgão e os intestinos preencham

Digitized by Google

convenientemente as importantes funcções, que a natureza lhes incumbiu. Sem esta condição a digestão, a elaboração e assimilação dos succos nutritivos fazem-se sempre incompletamente nos animaes.

(Continúa.) J. F. Moreno.

CLINICA VETERINARIA

Vamos fazer uma succinta exposição de algumas doenças terriveis da mesma familia, de curso rapido, tumultuoso e traiçoeiro, de terminação quasi sempre fatal, que em differentes épocas, quer sob a fórma esporadica não contagiosa, quer sob a fórma enzootica ou epizootica contagiosa, hão causado no nosso paiz notaveis estragos.

É sobretudo durante os calores do estio e do principio do outono, que as *affecções carbunculosas* costumam atacar o gado, principalmente o gado suino, vaccum e lanigero.

Os nomes de *typhohemia septicohemia, typho carbunculoso, carbunculo essencial, carbunculo symptomatico*, etc., com que os veterinarios têem designado as enfermidades carbunculosas, já annunciam ou fazem suppôr por si sós o caracter, a séde e a gravidade destes flagellos, cujas condições etiologicas são infinitas e variadas.

Todas ellas têem por symptoma fixo e positivo uma alteração notavel da massa do sangue, na qual este liquido se mostra menos plastico, muito negro, pegajoso em excesso, de coagulação impossivel ou difficil; alguns instantes de contacto com o ar bastam, mormente durante os tempos quentes e humidos, para o reduzir a uma lia infecta e putrida.

Todas ellas são tambem constantemente acompanhadas da erupção de tumores debaixo da pelle, ou nos orgãos interiores (figado, baço, pulmões, etc.).

Os animaes que vivem habitualmente sob a influencia deleterea das localidades pantanosas; os que se nutrem com alimentos maus ou deteriorados; os que fazem uso de aguas putridas e fetidas; os que estabulam sempre em habitações quentes e humidas, acanhadas, escuras, e pouco arejadas; os que executam trabalhos violentos e aturados por largo tempo; os que são submettidos a marchas longas e forçadas na estação calmosa (bois e carneiros) para chegarem promptamente aos mercados de abastecimento, etc., são os mais predispostos a contrair alguma das diversas fórmas de carbunculo.

A exposição á acção de um sol ardente, os dias tempestuosos, as variações subitas da temperatura do ar atmospherico, e os nevoeiros espessos, parecem ter sobre aquelles estados morbidos proteiformes uma influencia occasional decisiva. Depois de gerado o virus carbunculoso ou o fermento septico, a contagião mediata ou immediata effectua facilmente a sua transmissão de um animal doente a um animal são. Sob a constituição do ar quente e humido, o contagio adquire grande actividade; pelo contrario o ar frio e secco suspende ou destroe os seus effeitos nocivos.

É para notar que em todas as enzootias ou epizootias carbunculares sejam os individuos adultos melhor alimentados, mais fortes e vigorosos, de temperamento sanguineo bem definido, de constituição manifestamente robusta os de preferencia contagiados.

1.° *Febre carbunculosa.* Esta affecção, ainda dita: *typho carbunculoso, peste carbunculosa, febre ataxo-adynamica, febre petechial, carbunculo interior, quentura podre*, etc., é caracterisada pelo desenvolvimento de tumores saniosos e negros na textura dos orgãos profundamente situados, e pelos seguintes phenomenos geraes, extraídos na sua maxima parte da interessante memoria pratica de Roche Lubin, sobre a typhohemia dos animaes domesticos, e que a nossa observação clinica confirma no que é relativo ao cavallo: *Periodo de invasão.* — Pello aspero e arripiado; pelle sêcca e adherente; andar vagaroso; extrema sensibilidade do espinhaço; focinho, chifres e orelhas alternativamente quentes e frios; tristeza; conjunctivas rubras amarelladas; bocca quente, ás vezes babosa; lingua sedimentosa; pulso pequeno, duro, contraido e veloz; fortes pulsações das ca-

Digitized by Google

rotidas (grandes arterias do pescoço); rangido de dentes; na especie cavallina, inappetencia, e espasmos nervosos — o cavallo inteiro rincha frequentes vezes; o boi e carneiro comem, e remoem de vez em quando; em certos casos o touro e vacca berram a meudo.

Periodo de augmento. — Fortes calefrios geraes; agitação lateral da cabeça; calor ardente do corpo; evacuação continua de gazes pela abertura anal, maximé na especie bovina; respiração accelerada e penosa; inruminação; mucosas apparentes violaceas e quasi sempre com manchas azuladas ou lividas; no porco, affloram á tromba muitas destas manchas, as quaes dão a esta parte uma coloração achumbada, e a pelle das orelhas apresenta uma côr rubra-livida; pulso — linear: pancadas do coração desordenadas; sêde inextinguivel.

Periodo de estado. — Olhos fitos e furiosos; pateios dos membros posteriores; corrença sanguinolenta e fetida; os carneiros aventam; os cavallos são atacados de dôr de colica; pulso inexploravel; grande tumulto na região do coração. Secca o leite nas vaccas e ovelhas leiteiras; as vaccas e ovelhas prenhes abortam.

Estes symptomas porém não têem uma successão regular: umas vezes exacerbam-se e o animal, preza de uma grande exaltação cerebral, salta, deita-se, levanta-se, cambaleia, muge, expulsa pelo nariz materias espumosas sanguinolentas, e morre com convulsões; outras diminuem de intensidade, e o doente, acomettido de um profundo torpor, deita-se mansamente, e voltando a cabeça para uma das espadoas, perece sem a menor agitação.

Em certos casos, que são pouco frequentes, observa-se a erupção subita, no abdomen e flanco, de um ou mais tumores carbunculosos, acompanhados de um tremor geral; estes phenomenos são de ordinario os precursores de uma crise salutar.

A presente doença é tão gravemente desastrosa, que Hurtrel d'Arboval, no seu *Diccionario de medicina, cirurgia e hygiene veterinarias*, diz, a p. 413, que durante as guerras da republica franceza na Italia, o typho carbunculoso matou neste paiz tres a quatro milhões de animaes em tres annos. Em França, no anno de 1796, segundo aquelle auctor, a mesma epizootia fez morrer cento e trinta mil cabeças.

(Continúa.) J. M. Teixeira.

ECONOMIA RURAL

EQUIVALENTES ALIMENTICIOS DOS ALIMENTOS DO GADO

Muitas vezes se tem dito, e jámais se repetiria assaz: os alimentos do gado devem variar, e variam com effeito, segundo as localidades, estações, e circumstancias, e assim é necessario para o conservar em bom estado, e excitar-lhe o apetite, Póde-se por consequencia compôr a ração diaria de dois, tres, ou mais elementos differentes; mas como estas substancias não tem entre si o mesmo valor nutritivo, é preciso proporcional-as de sorte que o animal receba uma ração, egual á do feno ordinario de prado.

É difficil apreciar exactamente o valor nutritivo dos diversos alimentos distribuidos ao gado, porque este valor varia necessariamente, segundo a natureza do sólo, e do clima, e sobretudo segundo o gráo de maturação das forragens, e as circumstancias athmosphericas, mais ou menos favoraveis durante as quaes se fez a colheita, o modo de a fazer e de obter o ponto justamente conveniente da sua dissecação.

Estas difficuldades são inevitaveis, comtudo julgámos dever reunir os dados dos praticos francezes, e allemães mais acreditados, limitando-nos para commodidade dos calculos, a numeros inteiros que só differem de $^1/_{20}$, para mais ou para menos do numero real.

Esta avaliação parece-nos sufficiente para a pratica.

1.° Grãos. — São equivalentes a 100 kilog. de bom feno ordinario de prado:

Feijão ... ... kilog. 40

Digitized by Google

Trigo.	kilog.	50
Fava (feverole)	»	50
Fructo do castanheiro da India.	»	50
Centeio	»	50
Cevada...	»	60
Milho.	»	50
Castanhas	»	50
Ervilhas...	»	50
Ervilhaca	»	50
Aveia.	»	60
Girasol...	»	60
Sarraceno, ou trigo negro...	»	60
Bolota de Carvalho	»	60

2.° Residuos, e folhas seccas. — São equivalentes a 100 kilog. de bom feno ordinario de prado:

Residuos da fabricação do oleo de linhaça..	kilog.	50
Residuos d'azeite de colza...	»	60
Folhas seccas bem preparadas de choupo do Canadá.	»	70
Folhas seccas bem preparadas de tilia...	»	70
Folhas seccas bem preparadas de carvalho.	»	70

Vê-se que as folhas bem preparadas, e seccas em logar coberto, são muito nutritivas, mas deve-se desconfiar dellas, porque ordinariamente são dissecadas sem cuidado algum, e então pouco valor têem.

3.° Forragens seccas. — São equivalentes a 100 kilog. de bom feno ordinario de prado:

Trevo ceifado antes da inflorescencia (0. k. 88)	90
Sanfeno ceifado antes da inflorescencia (0. k. 88)	90
Trevo em flôr...	90
Esparguta	90
Ervilhaca preta.	100
Luzerna	100
2.° corte do trevo.	100
Bom feno ordinario de prado... ...	100
Bom 2.° corte de prado convenientemente secco	100

Póde-se considerar sem erro sensivel que todas estas forragens são equivalentes ao bom feno ordinario de prado, quando foram colhidas em tempo favoravel, e n'um conveniente estado de maturação: comtudo a forragem das leguminosas bem colhidas, é mais nutritiva que o feno ordinario pelo menos $^1/_{20}$, mas na pratica póde-se despresar esta fracção.

Farellos de trigo (grossos).	kilog.	100
Farellos de centeio	»	110

O farello grosso, é emolliente refrigerante, mas em relação ao grão, é de metade menos nutritivo: convém sobretudo aos animaes convalescentes, cujas vias degestivas, é necessario tratar com circumspecção.

4.° Palhas seccas:

Feno de vagens de leguminosas.	kilog.	150
Palha de favas	»	140
» de ervilhas	»	150
» de lentilhas	»	160
» de ervilhacas..	»	160
» de topinambôr	»	170
Gumulas, ou envolucros da semente d'ervilha, aveia e trigo...	»	170
Gumulas de centeio e cevada..	»	180
Palha de sarraceno ou trigo negro	»	200
Palha de cevada..	»	200
» de aveia	»	250
» de milho meudo. ...	»	250
» de trigo	»	300
» de centeio..	»	400
Hastes seccas de milho, com folhas seccas no pé... ...	»	400

Ao contrario de todas as forragens, as hastes e folhas de milho, são mais nutritivas em verde, que em secco, porque é preciso 4 kilog. das ultimas, e 2,8 kilog. das verdes, para equivalerem a um kilog. de feno secco.

5.° Forragens verdes. — São equivalentes a 100 kilog. de feno ordinario de prado:

Bandeiras (cimos) e folhas de milho em verde depois da fecundação.....	kilog.	280
Folhas de batateira.....	»	300
Hastes, e folhas de topinambôr.....	»	330
Trevo em flôr.....	»	400
Sanfeno, em flôr.....	»	400
Sparguta verde.....	»	420
Folhas de *couve galega*...	»	500
» de beterrava.....	»	600

Em geral é conveniente não alimentar só com verde. Póde-se tambem dar uma meia seccagem ás leguminosas, sobre os prados, e não dar então senão metade da quantidade em verde, ou o dobro daquella em secco; mas o abegão apreciará sempre mal o gráo de dissecação, e

Digitized by Google

o animal será por consequencia mais ou menos bem nutrido. É necessario vellar por isso e não esquecer o proverbio. «A vista do dono, engorda o gado.»

6.° Raizes. — São equivalentes a 100 kilog. de bom feno ordinario de prado:

Batata cosida	kilog.	170
» crua	»	200
Topinambôr	»	200
Beterrava de Silesia, pesando 750,0 kilog. metro cubico	»	300
Nabos com folhas	»	500
Beterrava rustica (mesmo peso)	»	340
Sinoula franca de coleira verde	»	300
Couves-rabão, e rutabagas de Suecia	»	300
Rutabagas com folhas	»	350

Em boa economia devem-se empregar muitos meios para variar, e augmentar a nutrição do gado, e poder-se em uma herdade crear o maior numero possivel, com a menor despeza, e utilisando todas as palhas destas colheitas. Tal é o segredo do melhoramento da cultura: com adubos tudo é facil, e vem a tempo: sem elles a terra enfraquece-se, recusa-se a produzir, e é em vão que o pobre cultivador lucta para lhe arrancar a sua miseravel substancia, sem adubos impossivel é o remedio.

J. Lucio Vasques.

EXPOSIÇÃO DE GADOS NO PORTO EM 1858

Relatorio do jury

Senhores: — Os individuos, a quem honrastes com a nomeação de membros do jury qualificador dos animaes e forragens, que concorreram á esta exposição, depois de ter procedido a um rigoroso exame de todos os objectos, e de ter feito uma apreciação conscienciosa, tanto do merito absoluto, como relativo de cada um dos animaes expostos, vem dar-vos conta dos seus trabalhos, e dizer-vos quaes os expositores que foram julgados dignos de ser premiados.

O numero, em geral dos animaes expostos não correspondeu ao que se esperava, nem mesmo aos desejos da Sociedade Agricola do Porto, que tem empregado uma sollicitude especial a favor da agricultura do paiz e designadamente deste districto; deve comtudo dizer-se, que como segunda exposição foi ainda um bello ensaio, sendo para desejar, que as exposições futuras não sejam inferiores, pois desta fórma poderemos nutrir a esperança de vêr progredir a nossa agricultura.

O gado cavallar foi representado em pequena escalla, e sentimos do coração vêr em desalento os creadores de cavallos das raças nacionaes, talvez isso devido a serem procurados de preferencia os cavallos estrangeiros, reputados proprios para treis: tem-se descurado muito das raças do paiz, e principalmente da *nobre* raça d'Alter.

Pela relação dos premios, vereis, senhores, que foi exiguo o numero do gado cavallar, azinino e muar: não permittindo o poder estabelecer-se um verdadeiro termo de comparação na escalla em que era para desejar, pelo que o jury intendeu deverem ser só conferidos cinco premios e tres menções honrosas.

No gado bovino, apezar da epizootia, que pôz fóra do combate (seja-nos permittida a phrase) muitos animaes desta ordem, tanto nacionaes como estrangeiros, dignos de serem expostos, appareceram alguns exemplares, que mereciam uma especial menção neste logar, se não receiassemos tornar-mo-nos fastidiosos, e repetir aquillo que vós, senhores, tambem observastes, e que tem de ser por vós tratado no respectivo relatorio.

A epizootia, que tem accommettido em grande escalla, não só a raça bovina, como tambem a suina das provincias do norte, tem produzido grandes estragos, e lavradores houve a quem não deixou de ser affectado um só animal; graças, porém, ás acertadas providencias do intelligente delegado de saude, de accordo com as auctoridades competentes, ha toda a esperança da epizootia em breve desapparecer deste districto.

Digitized by Google

Aos expositores do gado bovino foram concedidos deseseis premios, como se vê na relação junta; não sendo comtudo conferidos todos os premios indicados no vosso programma, porque não appareceram mais animaes que os merecessem. A raça Barrosa ou do Minho, foi mais bem representada, que a Arouquesa ou Serrana.

Do gado suino appareceram bons exemplares; das raças portuguezas, porém, apenas foram expostos tres varrões, e esses mesmos não se tornariam notaveis, se os nossos lavradores quizessem expôr alguns animaes desta especie. que ordinariamente têem um grande corpo. As raças estrangeiras, nascidas no paiz, foram as que predominavam, sendo dignos de especial menção os porcos expostos pelos srs. Alfredo Allen, Wenceslau de Sousa Guimarães, Eugenio Ferreira Pinto Bastos, Jorge Smitg, barão de Forrester e João Smithes: alguns destes cavalheiros apresentaram animaes pertencentes ás pequenas raças, que eram bem dignos de ser premiados; o programma, porém, não foi tão explicito, como convinha, resultando d'ahi a impossibilidade em que se encontrou o jury de tomar uma resolução, para que se não julgou auctorisado. A molestia que tem grassado, concorreu tambem poderosamente para deixar de apparecer aquelle numero de animaes, cuja concorrencia se esperava.

O gado ovino foi tão mal representado, que o jury intendeu não dever conferir premio algum aos seus expositores, o que em verdade é Para lamentar, porque nós podiamos muito bem obter grandes resultados desta industria pecuaria, pelos seus productos variados e importantes, principalmente dos chamados — carneiros merinos.

Das aves, concorreram gallos e gallinhas e uma pomba (das chamadas *correios);* foi, porém, da primeira especie tal a concorrencia e a variedade, que causava uma verdadeira alegria o vêr como as raças estrangeiras se têem reproduzido com tanta facilidade no nosso paiz. O jury intendeu conferir os premios e menções honrosas, mencionados na nota junta, e mais conferiria se assim o podesse fazer, porque houveram muitos expositores dignos de tal concessão.

As amostras de forragens, que foram expostas pelos tres individuos, a quem o jury intendeu conferir os tres premios marcados no vosso programma, correspondiam perfeitamente ás condições que vós exigieis, por isso o jury não hesitou um momento em premiar os melhores concorrentes.

O jury commetteria uma grave falta se deixasse de mencionar aqui o nome do sr. Allen, que figura em primeiro logar em tudo, que appareceu nesta exposição; este cavalheiro tem concorrido mui poderosamente para o progresso e engrandecimento da agricultura no nosso districto; e á sua quinta de Campanhã, sem receio de errar, póde dar-se o nome de uma verdadeira quinta ou granja-modêlo.

O jury vae termidar as suas indicações com o asseverar-vos, senhores, que empregou todos os cuidados para que se não désse a menor ommissão; possivel é, comtudo, o ter-se enganado, e ter cahido em algum descuido, que a vossa illustração poderá não só desculpar, mas até remediar.

Porto e Sala da Commissão, 24 de outubro de 1858. — *Antonio Vieira Lopes*, Secretario e Relator.

—

Relação dos expositores premiados na exposição de gados e forragens da Sociedade Agricola do Porto, nos dias 23 e 24 de outubro de 1858.

GADO CAVALLAR, ASININO E MUAR

Ao sr. Antonio José Tavares, por uma égoa de 3 annos, n.º 8.. 30$000

Ao sr. Anthero Albano da Silveira Pinto, pela égoa *Esmeralda*, n.º 11..... 20$000

Ao sr. José Thomé Moutinho, por uma poldra portugueza n.º 18..... 10$000

Ao sr. Antonio Fernandes Lirio, por uma mula n.º 10..... 15$000

Ao sr. Sebastião Pereira Campos, por um potro n.º 16... 20$000

Ao sr. Antonio da Silva, por uma poldra n.º 7 — Menção honrosa

Ao sr. Rodrigo de Sousa Teixeira Alcoforado, pelo cavallo *Perola* n.º 14 — Menção honrosa.

Ao sr. João Smithes, pela égoa *Rosa* — Menção honrosa.

GADO BOVINO

Raça Barrosa

Ao sr. Diogo Leite Pereira de Mello, pela vacca *Brilhante* n.º 16. 24$000

Digitized by Google

Ao sr. Manuel Pinto, pela vacca n.º 44..... 12$000
Ao sr. José Francisco André, por um boi gordo n.º 34.... 25$000
Ao mesmo expositor, pelo boi n.º 35..... 20$000
Ao sr. Diogo Leite Pereira de Mello, por um novilho filho da vacca n.º 16..... 10$000

Raça Arouqueza

Ao sr. Roberto Wan-Zeller, pela vacca n.º 20..... 24$000
Ao sr. Manuel Joaquim Teixeira de Carvalho, pela vacca n.º 7. 12$000
Ao sr. Antunes Junior e Fontes, por um boi gordo n.º 32.... 25$000

Raças menos conhecidas

Ao sr. Joaquim Luiz Moreira, pelo toiro n.º 40..... 35$000
Ao sr. Antonio da Silva Pereira, por a vacca n.º 28..... 24$000
Ao sr. José Francisco André, pelo boi gordo n.º 47—*A*— 25$000
Ao mesmo expositor, pelo boi gordo n.º 47—*B*—..... 20$000

Raças estrangeiras nascidas no paiz

Ao sr. Roberto Wan-Zeller, pelo toiro *Nana-Saib* n.º 22..... 20$000
Ao mesmo expositor, pela vacca *Linda* n.º 24..... 10$000
Ao sr. A. Allen, pela vacca *Bella* n.º 1..... 15$000
Ao mesmo expositor, pelo toiro *Cométa* n.º 4..... 10$000

GADO SUINO

Raças portuguezas

Ao sr. Joaquim d'Almeida, pelo varrão n.º 32..... 20$000

Raças extrangeiras nascidas no paiz

Ao sr. Alfredo Allen, pelo varrão n.º 3..... 20$000
Ao mesmo expositor, pelo porco gordo n.º 10..... 15$000
Ao mesmo expositor, pelo porco gordo n.º 30..... 10$000
Ao sr. Joaquim Pereira de Villar, pelo varrão n.º 22..... 10$000
Ao sr. Jorge Smith, pelas crias da porca n.º 14..... 12$000
Á sr.ª Maria Garcinda, pela porca n.º 17..... 8$000

AVES

Ao ar. George Searle, pelo gallo n.º 8..... 2$000
Ao sr. Antocio Gomes de Moraes, por o gallo n.º 11..... 2$000
Ao sr George Searle, por uma das gallinhas do lote n.º 8... 1$500
Ao sr. A. Allen, pela galinha n.º 6..... 1$500
Ao sr. Thomaz Wigham, pelo lote n.º 10—Menção honrosa

FORRAGENS

Ao sr. Alfredo Allen, pelos n.os 1 a 15..... 18$000
Ao sr. Antonio da Silva Martins, pelos n.os 25 a 31..... 12$000
Ao sr. José Francisco André, pelos n.os 21 a 24..... 10$000

Sala da Commissão, 24 de outubro de 1858. — *Alvaro Ferreira Girão*, presidente do jury — *Reitor de S. Cosme* — *Antonio Bernardo Ferreira* — *Manuel Lopes Pereira da Silva* — *Guilherme Wilby* — *Serafim Pinto* — *Manuel de Souza Pedroso* — *José Ribeiro da Silva*, vogaes — *Antonio Vieira Lopes*, secretario.

(Jornal da Sociedade Agricola do Porto.)

ILLUSTRAÇÕES AGRICOLAS

OLIVIER DE SERRES[1]

É provavel que n'isto não houvesse engano. Existem ainda algumas desta data no dominio de Bordelet, perto de Saint-Just *(Ardèche)*. Nós tivemos occasião de verifical-o, contando as camadas concentricas daquellas, que haviam sido abatidas, e cujo tronco se não tinha tornado ôcco. São amoreiras silvestres espontaneas, que neste terreno rico e profundo, poderam atravessar o curso de dois seculos.

O *Theatro de Agricultura*, ha de ser uma obra mais duravel ainda que as obras materiaes, sobre que em pequena escala conforme a sua modesta fortuna, Oli-

[1] Conclúido da pag. 409.

Digitized by Google

vier de Serres pretende realisar as idéas tão habilmente expostas no..... dos campos. Façamos por dar conta do seu merito real. Seria injusto julgal-o pelo ponto de vista mais adiantado, a que a sciencia tem chegado em nossos dias. Se elle excedeu a do seu tempo, não podia advinhar os progressos que ella podia fazer, e que eram a consequencia dos das sciencias physicas e naturaes. — Para decidir com exactidão do seu merito, é necessario comparal-o com seus predecessores e contemporaneos.

Qual era então o estado da litteratura agricola? Possuia os antigos auctores latinos, Catão, Varrão, Columella, a imitação que delles fizera Crescenz na Italia, e o dialogo de Gallo. Olivier de Serres conhecia todas estas obras, mas parece ter ignorado completamente o *Memorial de Agricultura (Ricordo d'Agricoltora)* de Tarello. Se delle tivesse conhecimento, seu genio teria fecundado a theoria dos afolhamentos, que alli se acha depositada em embryão. Mas o plano de Tarello, tal como foi proposto, não passa de um systema inexequivel. Olivier de Serres, na qualidade de agricultor é sem duvida superior a todos os seus predecessores.

Quando nós o comparámos aos auctores da antiguidade, vê-se, que tem mais do que estes, uma experiencia menos limitada, menos local; elle compara os tempos e os logares, e é mais rico em factos. Não se limita só a enuncial-os de um modo didactico e imperativo, mas julga-os. Crescenz e Carlos Estevão, não são mais do que compiladores destas obras antigas. A Gallo cabe o mérito de haver exposto a pratica do seu paiz, mas não passa de um espirito mediocre, incapaz de penetrar o conjuncto de uma empreza, e que se perde nos detalhes; além disto muitas vezes é pouco judioso. — No *Theatro de agricultura* se acha uma reproducção completa de tudo, o que offerecem de interessante os livros que o tinham precedido, bem como a mais rica collecção de factos novos, recolhidos já nos livros mais recentes, já na correspondencia do auctor e por suas proprias observações, reproducção feita com uma liberdade..... e um encadeamento facil, que affasta toda a idéa de compilação, e lhe dá todos os caracteres de um trabalho original. — Se examinarmos os capitulos, onde trata os mesmos assumptos, que seus predecessores, achamol-o senhor da materia. Discute as opiniões de seus predecessores, e não as admitte sobre a palavra do mestre. — Nada similhante se nota nestes. Os antigos são dogmaticos e pobres de factos. — Crescenz e Charles Etienne, resumia-se apenas a citar um exemplo de seu tempo ao lado dos de seus modélos. Gallo, mais rico em praticas italianas, os indica sem critica e misturados com prejuizos deploraveis. — Olivier de Serres, não se limita a procurar seus argumentos e exemplos nos auctores, que o precederam; acha-se nelle uma multidão de coisas novas, que lhe pertencem; o que é facil de demonstrar com exemplos.

Assim no livro 1.° capitulo 1.°, achamos os indicios das qualidades de terrenos, segundo a natureza das plantas, que nelles vegetam; no capitulo 2.°, o quadro completo da situação a escolher para uma empreza, e as precauções a tomar para esta acquisição; no capitulo 4.°, a appreciação do systema de cultura apropriado ao sólo e ao clima; é a primeira vez que considerações desta ordem se exararam em livros de agricultura. — O capitulo 6.° é um chefe de obra até hoje não egualado, e que será sempre lido com fructo: tracta das relações do pae de familia com seus visinhos e domesticos. — É um tractado de moral e politica, para uso dos proprietarios. — O capitulo 8.°, trata dos terrenos, e é ainda a primeira vez, que foram submettidas á analyse as differentes especies de arrendamentos. Elle indica os casos em que o proprietario deve pessoalmente encarregar-se da direcção da sua agricultura, modo na sua opinião o mais vantajoso. «Deixar a seus successores uma herança maior do que se tinha recebido. — Como se obterá isto? Jámais entre as mãos dos rendeiros, mas entre as nossas, se quizermos prestar á nossa terra, nosso espirito e nosso dinheiro.»

O capitulo 2.° do livro 2.°, comprehende tambem principios importantes e desconhecidos. — O conselho de começar os trabalhos do pousio immediatamente depois da colheita, de queimar o restolho para mobilisar o sólo, e dispôl-o a receber a lavoura, de começar os trabalhos por um ligeiro lavor, que

Digitized by Google

não faça mais do que entre-abrir o terreno.

A discripção mais methodica e exacta dos trabalhos do pousio, tal como se tem feito até nossos dias; a necessidade de surribas profundas todos os 10 ou 12 annos.—No capitulo 4.°, vêmos a distincção capital das plantas esgotantes, e das que o não são; que é hoje o verdadeiro fundamento de uma boa theoria dos afolhamentos.—No capitulo 7.°, a prudencia do administrador reapparece novamente nas suas direcções, para proceder á venda dos generos.

O 3.° livro, contém tudo o que então se sabia sobre a vinha, e que se não encontra nos seus predecessores. Deve notar-se (no cap. 7.°) que elle propõe experiencias sobre as differentes qualidades de uvas.

No livro 4.° capitulo 3.°, apparece pela primeira vez, a distincção entre prados naturaes e artificiaes, que desde então retiveram o nome, que elle lhes deu; ainda hoje ha bem poucas coisas a accrescentar ao seu methodo, para formar os prados naturaes.—A distincção das aguas em *frias, quentes, magras* e *gordas,* havia sido esquecida por seus successores, que não souberam apreciar a sua vantagem sobre os resultados dos trabalhos de irrigação. Aconselha as irrigações de inverno com aguas quentes, isto é, a creação de verdadeiras *marchitas.*—Este capitulo, o capitulo 7.° do 1.° livro, e o tratado dos bichos da seda do livro 5.°, são os chefes de obra de Olivier de Serres; a estes ajuntaremos ainda o livro 7.° todo, que trata das aguas, da sua procura e conducção.

Depois deste breve exame, que se poderia estender muito, depois de ter visto com surpreza, quanto o *Theatro de Agricultura* é superior a tudo o que se tinha escripto antes delle, seria facil verificar ainda, sobre quantos pontos elle excedeu a seus successores. Thaer, Sinclair, tão superiores a elle na sciencia, circumscreveram a sua exposição a um só paiz, a um só clima, a um só systema de agricultura, e não tiveram esta generosidade de conhecimentos, que permittia a Olivier de Serres comparar entre si as culturas dos differentes paizes.—Puramente didacticos, seus livros não têem esta vida, que o nosso auctor sabe imprimir ao seu. Olivier de Serres, soube juntar seus preceitos á imagem fiel do estado mais adiantado de cultura no momento em que escrevia; deste estado, em que o agricultor-proprietario vivia no meio de seus campos, rodeado de sua familia e de seus operarios; estado, que tem declinado desde que a nobreza trocando sua residencia campestre pela cidade, abandonou a agricultura ás mãos dos mercenarios e homens sem educação.—No seu livro vê-se o proprietario obrar incessantemente; é elle que falla, que consulta; é seguido á sua lareira, ao seu conselho de familia nas suas difficuldades com os visinhos e com os rendeiros; é seguido na lavoura, nos estabulos, nos seus prados, bosques, jardins, vergeis, e até em seus prazeres em sua casa e seu officio.—Quando Legrand d'Aussy, quiz pintar os costumes privados dos francezes deste tempo, achou todo o seu trabalho feito em Olivier de Serres.—É impossivel lêr o *Theatro de Agricultura,* sem invejar a sorte do homem votado a uma tão bella carreira, amoroso como elle da sua arte, e sabendo ligar ao cuidado de seu *menage,* tracto campestre, os gostos litterarios, que apparecem em todos os seus escriptos.

O estylo de Olivier de Serres é cheio de vivacidade, como o de Montaigne, a que se assimilhava por suas maneiras e tambem por suas negligencias e incorrecções.—Procede muitas vezes como elle, por phrases incidentes muito extensas; emprega como elle estas palavras tocantes, que se reteem pela sua justeza e precisão.—Olivier de Serres, gosta de transformar seus preceitos em proverbios, e quando a sabedoria das nações, não lhe fornece factos alguns, elle os inventa; é assim que grava na memoria de seus leitores os numerosos adagios, que devem servir de regra á pratica.

Como é possivel que um livro, que brilha por tantos generos de merecimento, tenha sido tão longo tempo esquecido, como era o de Bernardo Palissy?... que apreciado por Henrique 4.°, que o fazia lêr durante a comida; multiplicado no seculo XVI por 19 edições até 1675, em que se publicou a ultima, tenha sido inteiramente abandonado por livros de um merecimento tão inferior a *Maison Rustique,* de Liebant e seus continuado-

Digitized by Google

res. A verdadeira razão disto, parece depender das mudanças, que experimentára a lingua franceza. Os livros gaulezes não se liam mais, nem se intendiam. Podia modificar-se em cada edição a lingua da *Maison Rustique*, cujo mérito não consistia na expressão; mas Olivier de Serres era intraduzivel, transformando o seu velho francez em francez moderno, fazia-se-lhe perder a sua originalidade e physionomia. Mr. Gisors o experimentou, quando em 1802 publicou a sua edição do *Theatro de Agricultura*, vertido em francez, que não teve successo algum.

A lingua de nossos paes, não é mais na actualidade objecto de um tal desdem; nos nossos auctores antigos, havemos aprendido esta pureza de linguagem, que o purismo do seculo XVII lhe havia tirado. — Janville, Ville-Hardouin, Froissart, Rabelais, Montaigne, Amiot, existem em todas as bibliothecas, e fazem as delicias daquelles que superaram as primeiras e ligeiras difficuldades, que se oppõe á sua leitura. No numero destes deve entrar Olivier de Serres. — Pouco maneavel pelo seu formato, carregado de commentarios, (e alguns de muito mérito, porém outros não passam de adições de um valor mais duvidoso) a bella edição publicada pela *Sociedade real e central de agricultura*, que por outro lado será sempre procurada pela correcção do seu texto, devida aos cuidados do nosso antigo e lamentavel collega, Mr. Husard, não era accessivel á generalidade dos leitores. A reimpressão por preço modico actualmente annunciada, é um verdadeiro serviço feito á agricultura. Deixando ao leitor o cuidado de apreciar os diversos methodos propostos pelo auctor, este se limita a juntar breves notas para explicar as passagens difficeis, e os termos de um uso pouco geral.

(J. d'Ag, pratique.)

Trad. por F. Moreno.

CHRONICA AGRICOLA

DA 1.ª QUIZENA DE DEZEMBRO

No antecedente n.º do *Archivo Rural*, transcrevemos do *Jornal da Sociedade Agricola do Porto*, a revista da exposição de gados e forragens, celebrada pela referida sociedade nos dias 23 e 24 de outubro ultimo; e neste n.º publicamos o relatorio do respectivo jury, com a indicação dos expositores premiados. Bem haja a sociedade agricola do Porto, pela zelosa e illustrada iniciativa, que toma nestas coisas. Oxalá que o seu exemplo fosse contagioso.

Na verdade, as exposições são reconhecidamente o meio mais efficaz de excitar a actividade dos particulares, e de dar impulso aos melhoramentos. Conviria que a esta instituição, se désse uma organisação regular, e se generalisasse por todo o paiz. Eis aqui como nós formulamos a nossa opinião a este respeito.

ARTIGO I

Haverá no fim de todos os quinquenios uma exposição geral de todos os productos agricolas, na capital do reino.

No orçamento das despezas do Estado será incluida a verba necessaria para este effeito.

§ unico. Terminada a exposição, celebrar-se-ha um congresso agricola, no qual serão representadas, por delegados proprios, as sociedades agricolas, e todos os estabelecimentos professionaes e scientificos de agricultura do reino.

ARTIGO II

No fim de todos os triennios haverá uma exposição geral de todos os productos agricolas, em cada uma das seis antigas provincias do reino.

Um regulamento especial designará o local, e a successão dos annos, em que ellas devem ter logar.

As depezas destas exposições serão votadas pelas juntas geraes dos districtos das provincias, e pagas pelas respectivas camaras.

§ unico. Em seguida ás exposições, celebrar-se-hão congressos agricolas provinciaes, em que serão representadas, por delegados proprios, as respectivas camaras municipaes, bem como os esta-

Digitized by Google

belecimentos professionaes e scientificos, situados na provincia.

ARTIGO III

Em cada um dos districtos administractivos do reino, haverá, pelo menos, uma exposição annual dos productos que constituirem a especialidade agricola dos mesmos districtos.

Incluir-se-ha no orçamento das despezas do Estado, a verba necessaria para estas exposições especiaes.

Ennunciamos uma idéa, sem fazermos questão das modificações que deva soffrer o seu desenvolvimento. Se as exposições agricolas produzem os resultados que a Europa inteira testimunha, em duas palavras, se a instituição é boa e util, ninguem póde controverter a necessidade de lhe dar uma organisação legal, accommodada aos seus fins.

Mas porque máu destino, ha de o nosso paiz estar condemnado a tolerar o adiamento indifinido de todos os negocios, que involvem os grandes interesses nacionaes? Sobre quem pezará a responsabilidade deste abuso que se faz do tempo, desta perturbação das funcções sociaes, deste indolente adoecimento da opinião publica, desta descrença de todos e de tudo? Mas ponhamos ponto neste assumpto, para tractarmos de outro, que reclama as mais sérias attenções de todos os que não pódem vêr sem profunda mágoa as desgraças do paiz.

Não ha memoria de que a respeitavel Praça Commercial do Porto, se visse a braços com uma crise tão grave, como a que actualmente a está affrontando. Foram temerosas as consequencias das guerras civis de 1832 a 1834, e de 1846 a 1847; porém como o mal provinha de uma causa, para assim dizer externa, o corpo mercantil, que não soffria na intimidade do seu organismo, restabeleceu-se logo que cessou a causa, que lhe embaraçava os movimentos. A origem da presente crise é muito diversa, e o mal vem da pelor parte. A causa desta vez é interna. A Praça do Porto negocia em vinhos, e este genero cahiu em descredito no mercado, que o consummia. E tanto mais é para temer o resultado desse descredito, quanto que são verdadeiros os fundamentos, em que assenta. Muito do vinho, que ha 2 ou 3 annos, se tem exportado pela fóz do Douro, muito do que, com egual destino se tem armazenado nos depositos de Villa Nova é máu, é pessimo. Foi grande a imprudencia dos negociantes exportadores, por comprarem um genero de má qualidade, e maior ainda, porque o pagaram por alto preço. Mas diga-se a verdade, porque só della é que se póde esperar o salvamento. Não houve sómente imprudencia,

Dada pois a crise, reconhecidas as suas causas, isto é, sabendo-se evidentemente que o discredito dos vinhos é bem fundado, que a imprudencia de uns, e a má fé de outros reflectiu no resto dos commerciantes, que nem foram imprudentes nem fraudulentos, urge que se empreguem os meios efficazes para se obstar ás consequencias da desgraça, que é para lamentar, mas não para cair em mortal desalento.

A nosso vêr, o remédio é conhecido. Se o não quizerem applicar por ser violento, mais tarde soffrerão os effeitos de uma perigosa hesitação. *In extremis extrema.* É doloroso cortar até á parte sã, mas se deixarem raizes ao cancro, devem contar com o seu infallivel renascimento,

O commercio dos vinhos do Douro está subjeito ás disposições absurdas de um systema excepcional. As bases deste systema são duas — garantir a pureza e genuinidade dos vinhos — e restringir a sua quantidade até ás exigencias do consummo. Não nos occuparemos hoje de fazer bem patentes os incalculaveis damnos, que este systema tem causado á industria productora e commercial dos vinhos do Douro, proclamaremos sómente a necessidade de approveitar esta occasião para abolir de direito uma legislação, que de facto está revogada, e obsoleta.

Como é que os regulamentos especiaes do Douro garantem a boa qualidade dos seus vinhos, quando os depositos de Villa Nova, que deveriam ser um sanctuario de pureza e genuinidade, apparecem profanados pelas mais torpes adulterações? Como é que esses mesmos regulamentos limitam a quantidade, quando os referidos armazens se encontram pejados de vinhos produzidos fóra da demarcação?

Decrete-se, portanto, a abolição de um systema inepto, anti-economico, absur-

Digitized by Google

do e altamente obnoxio, que submette os productores aos azares de uma loteria, que condemna os commerciantes de boa fé, a luctar com o trafico immoral dos contrabandistas, e que leva a desconfiança e o descredito aos mercados estrangeiros, pela impotencia e falsidade das garantias, que offerece aos consummidores.

Mas é preciso mais alguma coisa do que abolir o systema. A crise manifestará as suas mais funestas consequencias, se não se extirparem as causas proximas que a produziram. O vinho estragado ou adulterado, deve immediatamente desapparecer, e de modo que todos se convençam, que não vâe aos mercados estrangeiros de mistura com outros de superior qualidade. Nomeie-se uma commissão de pessoas respeitaveis, que arrole todos os vinhos deteriorados e improprios para exportação, existentes nos depositos de Villa Nova. Ou se quizerem, arrolem-se os bons e máus, e sujeitem-se a uma prova geral, pelo methodo que se faz no Douro, para que se não conheça a quem pertencem. Seja como fôr, que se faça a separação do bom e do máu, o que é indispensavel é que este seja lambicado, entregando-se ao dono o producto da agua-ardente.

É violenta a medida? Lembre-se outra que o não seja, mas que traga os mesmos resultados. E não será por certo a que se aponta de passar os vinhos suspeitos para a cidade do Porto, afim de ahi serem consummidos. Parece incrivel, que se acredite na efficacia deste esteril expediente. Diz-se, e com verdade, que nos depositos de Villa Nova, ha vinhos de fóra da demarcação, introduzidos da Bairrada e até de Hespanha, por contrabando. Acabem com os contrabandistas, e depois acreditaremos, que o vinho que passar á margem direita, não voltará outra vez para a esquerda.

Mas ha mais. Diz-se tambem que o vinho está estragado, e neste caso seria atroz consentir que se expozesse á venda publica um genero nocivo á saude, salvo se por ventura se provar que o passeio hygienico que o vinho fizer atravez das aguas do Douro, lhe recupera as suas extinctas virtudes.

Depois de applacadas e destruidas, todas as suspeitas de que os vinhos impuros possam conspurcar os que escaparam á sophisticação, restabelecido por tanto o credito do genero, condição essencial da regularidade das operações mercantis, julgamos indispensavel que o Governo se apresente com mão generosa, não só para minorar os apuros dos exportadores, mas tambem para evitar que os *encommendistas* especulem com a nossa desgraça.

O modo como o Governo deve intervir, está determinado nos principios da sciencia economica, e exemplificado em circumstancias analogas nos paizes onde os poderes publicos sabem comprehender o fim da sua missão.

Que precisa o commerciante honrado e intelligente, na presença de uma crise? Adiantamentos a praso rasoavel, e com modico premio. Se este meio não é sufficiente para reanimar o seu credito, então é melhor que liquide, porque a sua insolvabilidade é inevitavel, e mais arriscada para os credores.

Deverá portanto o Governo, directa ou indirectamente fazer esses adiantamentos? Não. Seria um erro deploravel, que o Governo se convertesse em estabelecimento de credito commercial. São os Bancos deste genero, que devem pôr-se em campo.

Mas reflectir-nos-hão, que a industria bancaria, na presença de uma crise, exige um juro mais elevado, porque além do premio ordinario, demanda o do risco; e neste caso não satifaz as necessidades da Praça, que só póde salvar-se com o auxilio de capitaes baratos.

Sem duvida. E por este motivo é que nós intendemos necessaria a intervenção do Governo, conferindo um *bonus* aos estabelecimentos monetarios, que mutuarem capitaes baratos ao commercio. Mais claramente, o Governo deveria conceder o *bonus* de 4 ou 5 p. %, sobre os capitaes adiantados, pelos estabelecimentos monetarios, aos negociantes da Praça do Porto.

Ora, se os Bancos do Porto, emprestando a 4 ou 5 p. % aos negociantes, e recebendo do Governo outro tanto, ainda acharem arriscada a operação, em tal caso o estado da Praça do Porto é desesperado, e não ha meio de salval-a. Por outras palavras, se o juro de 8 ou 10 p. %, não bastar para promover e animar as operações de credito, entre os Bancos e os negociantes de vinhos, ai deste ramo de commercio, que está prestes a definhar!

Digitized by Google

Já se vê, que se os Bancos não abrirem os seus cofres, incitados por um premio duplicado, com relação ao que recebem, na conformidade da sua instituição, é porque têem receio de perder o capital que mutuarem; e neste caso a Praça do Porto, deixando de inspirar confiança aos que melhor a conhecem, annuncia um cataclysmo, cujos resultados funestos ninguem póde prevêr.

E não se pense que a nossa lembrança, ou antes applicação dos verdadeiros principios, impõe ao Governo um sacrificio superior ás suas forças. Calculando sobre um adiantamento de *mil contos de réis*, a importancia do *bonus*, computado a 5 p. %, não excederia a *cincoenta contos de réis;* e suppondo ainda que as letras a 12 mezes, se reformavam 2 vezes, todo o sacrificio do Governo se reduzia, por 3 annos, a 150 contos de réis; quantia insignificantissima, para os males que póde remediar.

O nosso parecer comprehende tres medidas, intimamente ligadas, a saber:

1.ª Abolição do systema restrictivo da agricultura, e commercio dos vinhos do Douro.

2.ª Destillação dos vinhos improprios para exportação, depositados nos armazens de Villa Nova.

3.ª Concessão de um *bonus* nunca maior de 5 p. %, aos estabelecimentos monetarios, ou mesmo aos particulares que fizerem adiantamentos, até ao prazo de 3 annos, a juro de 4 a 5 p. %, á Praça do Porto,

Aos que notarem arrojos e atrevimentos, pouco modestos, em o nosso parecer, responderemos que a grandeza e emminencia dos perigos, que vêmos correr ao commercio dos vinhos do Porto, nos exaltou o espirito, de modo, que não podemos guardar todas as conveniencias, que muito desejavamos observar.

Esta mesma razão nos obriga a terminar aqui esta *chronica*, reservando para a seguinte algumas noticias de interesse para os nossos leitores.

R. DE MORAES SOARES.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Leiria, 9 de dezembro. — O estado das searas temporãs é pouco lisonjeiro. — Os pomares de espinho têem pouca fructa.

Portalegre, 9 de dezembro. — As sementeiras na 2.ª quinzena de novembro ultimo, foram interrompidas pelas copiosas chuvas que então cahiram, acompanhadas de fortissimo vento, que destruiu algumas arvores, e deitou abaixo grande parte da bolota e azeitona. Nos pomares de espinho, parte do fructo foi egualmente arremessado pelas ventanías.

Guarda, 11 de dezembro. — As searas que não foram damnificadas pelas chuvas, que houveram no mez proximo passado, offerecem um aspecto lisongeiro.

Faro, 16 de dezembro. — O tempo desde o primeiro do corrente melhorou, podendo proseguir os trabalhos das lavoiras e sementeiras. O aspecto dos pomares e arvoredos, apresenta-se hoje mais esperançoso; as oliveiras estão bem lançadas, achando-se colhida e moida, pela maior parte, a azeitona, cuja producção foi mais do que mediana; as amendoeiras mostram muito botão, e dizem os intendidos, que a não sobrevir contratempo na época da florecencia, a producção será muito abundante. As vinhas tambem apresentam bom aspecto, indicando a côr das varas e o estado das cêpas, que o *oïdium* vae desapparecendo. — Nos gados não se tem manifestado nenhuma molestia suspeita.

Castello Branco, 17 de dezembro. — As searas de trigo, centeio e cevada, soffreram algum prejuizo com as chuvas do mez de novembro, comtudo em geral, mastram bom aspecto. Nos olivaes perdeu-se uma parte da azeitona, no entanto a producção de azeitona vái sendo regular. Uma consideravel parte dos vinhos da colheita deste anno, tem sido deteriorados. Em alguns pontos do districto, tem ultimamente apparecido uma grave molestia no gado suino, mas por emquanto, em pequena escala.

(Extracto das partes officiaes.)

Digitized by Google

VARIEDADES

RECEITAS UTEIS NA CASA DO LAVRADOR

MEIO DE IMPEDIR A COUVE DE ESPIGAR

Arrancar o pé disposto a grélar — deixal-o murchar ao ar — tornar a plantal-o.

DÔCE DE CAMARINHAS

Tome-se de camarinhas brancas graudas e descaroçadas (o caroço tira-se bem com uma penna aparada como para escrever, mas não rachada).. ... 1 parte
Assucar refinado de 1.ª qualidade 1,25

Levar o assucar a ponto d'espadana; — tiral-o do lume — deitar-lhe as camarinhas; — misturar com cuidado para não desformar o fructo — dar uma fervura, coberta, de um quarto de hora — tirar do lume — espumar — acondicionar em frascos de vidro bem rolhados.

XAROPE DE CAMARINHAS PARA COPO D'AGUA

Espremer as camarinhas n'um panno — passar por peneiro — filtrar por sacco de flanella.

Sumo de camarinhas...	1
Assucar fino..	2

Misturar e fundir em banho-maria n'um vaso de vidro ou de porcelana — arrefecer — guardar em garrafas bem cheias e bem rolhadas.

LICÔR DE CAMARINHAS

Camarinhas	12
Folhas de limoeiro..	1/20
Assucar fino..	1

Pisar e deixar fermentar durante 48 horas.

Distillar em banho-maria, e fazer a mistura seguinte:

Alcool de camarinhas...	2
Assucar fino..	4
Agua distillada...	4

Filtrar — engarrafar.

GEROPIGA DE CAMARINHAS

Sumo de camarinhas.	4 litros
Agua-ardente de vinho a 25° Cartier...	8 «
Canella em pó	2 gram.
Cravo da India	1 «

Infusão durante 40 dias — passar por sacco de flanella — engarrafar.

COMPOTA DE CAMARINHAS PARA GUARDAR

Camada de camarinhas e camada de assucar fino em frascos de bocca larga rolhados hermeticamente — e fervidos em banho-maria até fundir o assucar.

UM PRATO DE HERVAS AGRADAVEL E HYGIENICO N'UM BALDIO

Queimar uma certa área, de tojo e carqueja, bem inraizada. — Ir cobrindo com terra os rebentos novos á medida do seu crescimento, como se pratica com os espargos, afim de impedir a acção *endurecente* e *cortificante* do ar e da luz — cortar os rebentos de uma palmo, e cosinhal-os em esparregado.

N. B. Muitas plantas, actualmente desprezadas, podem, analogamente tratadas, vir a ser de grande auxilio para a alimentação salubre dos nossos camponezes. Estão nesse caso, e em primeira linha, as differentes especies de cardos *bravos*.

CONSERVAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE POMMOS FINOS

Precipitar o leite de cabra pelo acido acetico. — Lavar em agua e depois dissolver n'uma solução concentrada de bicarbonato de sóda a caseina precipitada.

Immergir no *verniz* assim preparado, os pommos *mal maduros*, (tendo o cuidado de cortar o pé rente, e de bem *envernisar* o córte.) — Seccar e acondi-

Digitized by Google

cionar em caixas gradadas, como as que vêem de Hollanda com queijos.

CONSERVAÇÃO DE CARNE E PEIXE, SEM SAL MARINHO, DURANTE AO MENOS UM MEZ NO VERÃO, E TRES MEZES NO INVERNO

Cortar a carne em pedaços de ½ kilogramma.

Amanhar o peixe; e se é graudo, parti-o em postas. — Lavar em agua corrente tanto a carne como o peixe. — Enxugar pela compressão entre pannos de estôpa bem lavados. — Acondicionar em barris bem vedados, com a seguinte mistura, que se emprega como se fôra sal; mas em maior quantidade:

Carvão de casca de pinheiro moido em braza, e guardado em vaso fechado apenas moido ... ... 10 kilogr.
Cal virgem em pó. 1
Misturar intimamente e empregar.

LICÔR ESTOMACAL E FEBRIFUGA PARA VIAGENS, CAÇADAS, ETC., EM SITIOS PALUDOSOS

Caffé bravo de Moçambique torrado loiro, e bem moido	1.500 gram.
Chocolate de 1.ª qualidade (preparado á franceza) ralado...	500 «
Misturar e infundir em boa agua-ardente de vinho...	1 litro
24 horas depois addicionar:	
Da mesma agua-ardente...	4 litros
Sementes de cardamomo da India, em pó...	25 gram.

Distillar tudo bem misturado, a fogo nú mas muito brando, até recolher 4 *litros de licôr*.

O residuo com mais dois litros d'agua-ardente, póde dar, pela distillação mais dois litros de *licôr de* 2.ª *sorte*.

MANEIRA DE EMPREGAR O GUANO

O guano não deve nunca estar em contacto com a semente, pois que destruiria o germen logo que este começa a apparecer.

Segue-se disto que, para empregar com vantagem o guano, como adubo, e qualquer que seja a quantidade sufficiente ou necessaria para cada cultura, convém mistural-o, e formar uma especie de composto.

Numerosas experiencias feitas em Inglaterra, onde ha muitos annos o guano se tem empregado, com muito bom resultado, tem provado que este composto deve ser formado d'uma parte de guano, e de quatro partes de terra *(brune noir)*, um pouco secca, bem desterroada, crivada e passada com cuidado por uma peneira fina. Se a terra, de que se póde dispôr, é muito pezada ou compacta, póde tornar-se mais tenra, mais desterroada, ou mais ligeira, misturando-lhe em quantidade sufficiente cinza de madeira, ou de turfa.

O guano, para se misturar com a terra, deve ser bem desterroado; os torrões ou grumos que elle fizer serão pois desfeitos com cuidado, e para reduzir o guano a pó deve passar-se por um crivo ou peneira.

Antes de ser empregado este composto, deve ser guardado n'um logar secco e abrigado durante uma semana, pelo menos.

Alguns agricultores inglezes deram-se bem, para as terras frias e calcareas, com o emprego de um composto formado de partes eguaes de guano e de areia; mas neste caso convém servir-se do adubo logo depois de operada a mistura.

Em diversas circumstancias, seja para regar certas plantas, seja para fazer reviver a vegetação das colheitas em verde, etc., convém empregar o guano na fórma de adubo liquido ou de *calda*. Neste caso faz-se uma infusão, durante quarenta e oito horas, de 2 kilogrammas de guano puro em cada 100 litros de agua, e rega-se immediatamente com a solução que delle resulta.

QUANTIDADE DE GUANO QUE SE DEVE EMPREGAR

A quantidade e estado da terra, a sua exposição, a natureza dos productos que

Digitized by Google

se pretende obter, a estação em que começam os trabalhos de cultura, devem ser tomadas em consideração para determinar a quantidade de guano necessario á estrumação de um hectare.

Tem-se notado, além disto, que ha menos inconvenientes em se empregar uma quantidade demasiadamente pequena, do que uma demasiadamente grande; o excesso do guano é muitas vezes nocivo, e muito poucas vantajoso. A superabundancia deste estrume não dá productos em relação com o que a sua energia parece prometter, e augmenta-se, sem utilidade, os gastos da colheita.

Ainda mais, empregado além de uma certa porção, o guano diminue a colheita em vez de a augmentar.

Póde-se concluir das numerosas experiencias feitas em Inglaterra, em todos os solos e em todas as exposições deste, que, nas terras em *bom estado de cultura*, para obter uma colheita pelo menos egual á produzida pela quantidade de estrume que é uso empregar, basta applicar por hectare:

250	kilogrammas	de guano, nos cereaes.
375	»	nos prados artificiaes e naturaes.
375	»	nas batatas.
375	»	nas beterrabas, nabos, rutabagas, etc.

CONSERVAÇÃO DO GUANO

Quando se quer que o guano conserve toda a sua actividade, e esteja sempre em estado de ser applicado, é preciso armazenal-o e guardal-o n'um logar perfeitamente secco, e onde não possa contrair a mais pequena humidade.

Mas, independentemente de seus ingredientes soluveis, o guano contém compostos volateis de ammoniaco, aos quaes deve, tanto o cheiro activo que o faz conhecer, como o seu poder fertilisador. Ora, como estes saes volateis se dessipam pela exposição ao ar, mesmo no estado secco e ordinario, convém transformal-os em compostos ammoniacaes fixos; o que se póde fazer com facilidade e economia, pela simples addição de um kilogramma de acido sulfurico do commercio, misturado com o dobro do seu peso de agua. Esta quantidade basta para cem kilogrammas de guano.

(Journal de la Société d'agriculture de Compiègne.)

ESCOLA PRIMARIA DE AGRICULTURA EM ORLEANS

Demond, director desta escola, presta o maior cuidado ao ensino agricola. São consagrados muitos campos a experiencias comparativas; dividem-se em courellas iguaes, em que se semeam, para estudo de observação, muitas variedades de trigo, de batatas, de feijões, de nabos, de betterabas; toma-se nota da quantidade de semente lançada á terra, e da colheita que ella produz. Emprega-se o mesmo cuidado nos estudos comparativos dos estrumes. Além disto os discipulos de Demond cultivam um jardim, e uma horta que tem arvores de fructa, sob a direcção de um jardineiro e de um professor de enxertia.

Dos Annaes da *sociedade de horticultura* de Allier (departamento de França) extrahimos as seguintes experiencias, que julgamos interessantes á horticultura, e que desejaramos que se praticassem no nosso paiz.

FECUNDAÇÃO ARTIFICIAL DO MELÃO

Delaville tirou um optimo resultado, praticando-a do modo seguinte: tomou uma flôr macha, que despojou de todos os seus involucros, e usou della como de um pincel, quando estava carregada de pollen. Acabada esta operação dobrou a haste que dá o fructo, de modo que este ficou formando o prolongamento della; e manteve-a nesta posição por meio de um atilho de junco (brindille de bois?) Quando o melão chegou a ter o tamanho de uma nóz cobriu a extremidade da haste com uma folha que estava acima della. Este methodo é só recommendado para as primeiras flôres, que têem perigo de se derramar inutilmente, porque depois a fecundação opera-se naturalmente.

CULTURA DO MELÃO EM PONTO GRANDE

Aragon tomou no seu campo, longe

Digitized by Google

das arvores, uma tira de terra de 1,^{m}5 de largura, e 60 a 80 centimetros de comprimento. No fim de abril, ou nos primeiros dias de maio, mandou abrir nesta leira de terra 30 ou 36 buracos de meio metro de diametro, outro tanto de profundidade, e tão largos em baixo como em cima. Encheram-se estes buracos da mesma terra misturada com esterco de cavallo, um pouco curtido e bem dividido; plantou-se em cada buraco 25 a 30 grãos, e cobriam-se com 2 dedos de terra. Quando arrebentaram, tiraram-se os pés que estavam muito juntos, sachou-se e mondou-se; quando as plantas tinham 4 folhas, tirou-se o rebentão prependicular. Em fim escolhem-se as 4 ou 5 plantas mais bem desenvolvidas, e arrancam-se as outras. Quando as hastes lateraes têem meio metro, *corta-se o que excede para fazer atar*. Não se réga esta plantação.

Aragon recolhe assim ha 5 annos, 700 a 800 melões muito bons, em setembro e outubro.

A especie propria para esta cultura é *sucrin*.

VINHO DE SORGHO

O conde de Galbert conseguiu preparar um vinho de sorgho, melhor do que a agua-pé de uva; muito apreciado pelos trabalhadores do campo, e que os medicos asseveram constituir uma bebida muito refrigerante e hygienica, contendo proximo de 4 partes de alcool, e sahindo a preço de 10 centimos (18 réis) cada litro.

Não se indicando o processo para se fabricar o vinho de sorgho, é provavel que o auctor deste artigo se refira ao methodo de que já se deu noticia a pag. 139 do n.º 5 do *Archivo Rural*.

(COSMOS. *Revue encyclopedique*).

O. LEITE.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª QUINZENA DE NOVEMBRO DE 1858

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança.....	512	—	355	—	13,98
Chaves	587	300	277	215	14,98
Villa Real....	717	367	370	280	15,68
Amarante....	910	486	415	365	19,32
Porto.....	846	515	430	430	17,45
V. do Conde..	980	510	460	460	17,34
Braga.....	850	410	360	460	16,00
Guimarães....	960	505	430	—	19,32
Caminha.....	960	480	440	—	10,68
V. do Castello	760	420	370	480	17,35
Aveiro.....	680	500	400	400	13,16
Coimbra.....	675	390	440	300	13,10
Lamego.....	712	387	387	—	15,60
Vizeu.....	640	360	350	240	14,80
Guarda.....	570	310	310	200	14,43
Pinhel.....	527	320	290	240	13,32
Cast.º-Branco	666	400	400	—	14,82
Covilhã.....	820	340	440	—	15,76
Leiria.....	665	465	470	370	13,76
Abrantes	640	450	440	360	14,15
Alcacer do Sal	650	420	390	..	14,20
Lisboa.....	720	500	46	8	13,80
Setubal.....	660	440	4..	..	13,18
Evora.....	525	360	320	270	13,46
Elvas.....	477	320	260	2..	13,10
Portalegre....	585		370	32.	13,20
Béja.....	490	400	320	310	13,34
Mertola.....	620	—	400	3..	16,34
Faro.....	775	625	575	480	16,28
Lagos.....	610	500	—	340	13,40
Tavira.....	702	547	490	390	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	145	13,98
Chaves	675	—	152	14,98
Villa Real....	765	—	142	15,68
Amarante....	786	600	190	19,32
Porto.....	749	380	154	19,31
V. do Conde..	712	—	320	17,45
Braga.....	790	—	280	17,34
Guimarães...	850	—	210	16,00
Caminha.....	1:020	—	280	19,32
V. do Castello	911	—	280	20,68
Aveiro.....	640	200	240	17,35
Coimbra.....	491	340	250	13,16
Lamego.....	637	—	182	15,10
Vizeu.....	583	—	380	13,60
Guarda	500	—	200	14,80
Pinhel.....	540	—	140	14,43
Cast.º-Branco	690	—	210	13,32
Covilhã.....	650	—	240	14,83
Leiria.....	430	—	220	15,76
Abrantes	596	—	230	13,76
Alcacer do Sal	—	—	—	14,15
Lisboa.....	800	460	260	14,20
Setubal.....	—	—	—	13,80
Evora.....	1:000	—	390	13,18
Elvas.....	950	600	272	13,46
Portalegre...	736	400	203	13,10
Béja.....	1:100	420	400	13,20
Mertola.....	—	—	—	13,34
Faro.....	1:100	575	303	16,34
Lagos.....	700	440	259	16,28
Tavira.....	980	400	363	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	960	4:500	25,80
Chaves.....	1:440	3:895	25,20
Villa Real....	1:440	4:737	28,80
Amarante....	3:100	4:500	24,37
Porto.....	3:600	4:012	25,20
V. do Conde..	1:800	4:550	26,64
Braga.....	1.000	4:125	23,98
Guimarães....	800	4:050	24,37
Caminha.....	1:680	4:800	24,00
V. do Castello	1:200	4:000	22,92
Aveiro.....	900	2:850	17,06
Coimbra.....	600	2:240	16,75
Lamego.....	1:760	4:675	24,30
Vizeu.....	875	3:850	25,00
Guarda.....	1:100	3:600	22,60
Pinhel.....	600	2:700	19,20
Cast.º Branco.	850	3:200	25,00
Covilhã.....	940	3:400	24,00
Leiria.....	600	2:350	16,80
Abrantes.....	500	2:200	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa.....	2:000	3:400	16,95
Setúbal.....	—	—	15,36
Evora.....	825	2:400	17,02
Elvas.....	720	2:000	17,76
Portalegre....	980	2:200	22,56
Béja.....	800	1:860	16,68
Mertola.....	1:400	3:000	21,60
Faro.....	1:910	1:440	18,48
Lagos.....	2:200	1:200	17,16
Tavira.....	1:800	1:750	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

2ª QUINZENA DE NOVEMBRO

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.º qual.	2º. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin.....	3:510	3:330	—	1:926	1:620
Dantzig.....	3:780	3:456	2:115	—	—
Hamburgo.....	3:510	3:330	—	—	
Moguncia.....	—	3:186	2:196	2:160	1:392
Belgica					
Bruxellas.....	—	3:479	2:340	—	2:169
Antuerpia.....	—	3:456	2:277	—	1:980
Gand.....	—	3:398	2:250	2:430	1:980
Lovania.....	—	—	—	—	—
Mons.....	—	3:330	1:971	2:385	1:890
Estados-Unidos					
New-York.....	3:780	3:240	1 845	2:160	1:350
Egypto					
Alexandria....	—	1:890	1:260	1:260	—
Smyrna.....	—	2:160	—	—	—
França					
Paris.....	3:015	2:781	1:800	1:944	1:980
Ruão.....	3:150	2:790	1:800	2:160	1:998
Nantes.....	2:925	2:736	1:854	2:025	1:620
Lyão.....	2:808	2:700	1:728	1:890	1:690
Marselha.....	3:420	3:240	1:890	1:800	1:530
Argel.....	—	3:456	—	1:969	1:683
Hespanha					
Barcelona.....	—	3:240	—	—	—
Santander....	—	3:240	—	—	—
Valladolid....	3:510	3:330	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam....	4:050	3:600	2:205	2:250	—
Inglaterra					
Londres.....	3.870	3:420	—	2:160	1:854
Liverpool.....	—	3:330	—	—	—
Italia					
Novara.....	—	3:060	1:800	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casalé.....	—	3:015	1:800	—	—
Portugal					
Lisboa.... (a)	5:792	5:212	3:330	2:751	—
Porto..... (a)	5:328	4:847	2:463	2:463	—
Russia					
S.Petersburgo	—	—	1:890	—	—
Odessa.....	3:240	3:150	1:530	1:350	1:314
Suissa					
Basilea.....	3:186	3:060	—	—	1:800
Zurich.....	3:060	2:907	1:764	—	1:575

(a) Livre de direitos.

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 18 DE DEZEMBRO

Trigo do reino rijo	590 690	o alq. ou 13,80 litros	
» » molle	590 740	»	»
Milho do reino.....	420 440	»	»
Cevada	370 380	»	»
Centeio.....	370 —	»	»
Azeite.....	3:050	o alm. ou 16,95 litros	
Vinagre.....	45:000	pipa	
Vinho tinto	85:000	» 90:000	
» branco.....	120:000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada).....	pipa	248:000	a	250:000
Amendoa em miolo doce do Algarve.....	arroba	4:400	a	4:600
Amendoa em casca couca	»	—	a	15:00
» dita mollar....	»	—		—
Arroz nacional.....	»	1:200	a	1:400
Batatas.....	»	—	a	240
Carne de vacca (6 arrobas).....	barril	—	a	12$000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Chouriços.....	arroba	—	a	5:400
Paios.....	duzia	—	a	1:100
Presuntos.....	arroba	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	—	a	3:800
Cebollas.....	molho	—	a	200
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.....	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca.....	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo.....	barrica	—	a	10:000
Figos do Algarve comadre.....	arroba	1:000	a	—
Ditos brancos	»	900	a	—
Laranjas doces.....	cx.ª p.	—	a	3:600
Barro de vinho tinto....	arroba	4:000	a	—
» » branco..	»	4:400	a	—
Sal.....	»	—	a	1:500

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 18 DE DEZEMBRO

Carne de vacca	arratel	110
Vitella	»	140
Carneiro.....	»	
Porco.....		130
Pão de trigo de 1.ª qualidade...	»	50
Dito de 2.º dita.....	»	45
Ditó.....	»	40

Digitized by Google

O NOVO SYSTEMA DE LIMPEZA DA CAPITAL

COM RELAÇÃO Á AGRICULTURA

Como se vê do titulo deste jornal, é do seu instituto não só tratar da agricultura, mas tambem das artes e sciencias, que com ella tem immediata relação. Não pareça portanto estranho, que nos occupemos de um assumpto, que se prende estreitamente com os interesses agricolas. Referimo-nos ao novo systema de limpeza, que nesta cidade se vae estabelecer.

Por occasião das duas epidemias, a *cholera-morbus* e *febre amarella*, que successivamente invadiram, com mortifera violencia, esta cidade, nos annos de 1856 e 1857, reconheceu-se geralmente, que o actual systema de limpeza, ou antes a falta de um systema regular, se não era a causa material e proxima das epidemias, que aqui se desenvolveram, pelo menos, occasionava e entretinha a sua intensidade e duração.

Pareceres muito doutos e muito esclarecidos, se apresentaram na imprensa e no congresso sanitario, que então se celebrou, concluindo todos pela proclamação de uma providencia, que, concordando com as exigencias da civilisação, collocasse debaixo de todas as condições de salubridade e aceio, uma povoação de duzentos mil habitantes, capital do reino, e um dos melhores portos do mundo.

Ignoramos o caso, e apuramento que se fez desses pareceres, mas sabemos, que sob proposta do Governo, as camaras legislativas votaram a verba de oitocentos contos de réis, para melhoramentos materiaes da cidade. Consta-nos agora que os trabalhos vão começar, sem termos conhecimento do projecto que se adoptou. E por esta razão, já se manifesta, que não é para censurar o que vae fazer-se, que nós escrevemos as seguintes considerações, nas quaes temos sómente em vista chamar a attenção dos que governam, sobre os pontos cardeaes, em que deve assentar qualquer systema de limpeza da capital, servindo ellas ao mesmo tempo de protesto contra o que se vae dar á execução, se por ventura se faltar ao essencial de uma obra, de que depende a vida e prosperidade, de uma tão vasta e formosa cidade, e que obriga o paiz inteiro a um sacrificio bem custoso.

A limpeza das ruas, o rapido esgotamento das aguas chuvediças, o despejo das aguas da lavagem das casas, e a prompta e completa remoção das materias fecaes dos centros de habitação, eis, segundo o nosso intendimento, as condições fundamentaes do systema que convém seguir-se.

No tocante á limpeza das ruas, o que a camara municipal está fazendo, com mais cuidado e assiduidade, parece-nos que satisfaz. Para o esgotamento das aguas da chuva e despejo das lavaduras, poderão servir os cannos, que estão construidos, dando-lhes o preciso declive, nos pontos em que o não tiverem. A conveniente remoção das materias fecaes, é que envolve a maior difficuldade.

Mas qualquer que seja o meio que se adopte, será sempre errado, e grandemente prejudicial, o que não attender ao aproveitamento da riqueza fertilisante, que actualmente se inutilisa.

É já uma incuria sem desculpa desperdiçarmos, o que em todos os paizes, que não transcuram os seus mais importantes interesses, se approveita cuidadosamente. Porém tributar o paiz em uma avultada somma, que tanta falta faz para outras applicações, e dispendel-a de modo que vá obstruir uma fonte perenne de producção, é um daquelles erros, que caracterisam uma época, e que envergonham a geração que os commette, de comparecer perante a posteridade.

Portanto, as duas necessidades, ambas imperiosas, ambas urgentissimas, tem de satisfazer as novas obras de melhoramento da capital, a saber: collocar os seus habitantes ao abrigo das maleficas influencias da insalubridade; e approveitar, em beneficio da agricultura, as materias fertilisantes, que fornece uma povoação de duzentas mil almas.

O systema de encanamento para despejo e sumidouro dos excrementos, além

Digitized by Google

dos gravissimos e irremediaveis inconvenientes, que apresenta pelo lado hygienico, é incompativel com o mais util emprego das materias fecaes.

Poderemos enganar-nos, mas é profundo o nosso convencimento, que os cannos, qualquer que seja a sua construcção, continuarão a ser laboratorios de peste, emquanto receberem os excrementos solidos e os despojos animaes. Suppondo ainda que o encanamento se faz com a maior perfeição, o que não podem negar-nos é que o Téjo, ha de receber o tributo diario de sessenta a oitenta mil pias de despejo. E quem ouzará affirmar que é indifferente para a salubridade publica, que as aguas do Téjo que banham a cidade, permaneçam constantemente no estado da mais asquerosa pestilencia?

Bem sabemos, que é mais facil notar do que emendar os inconvenientes de qualquer systema. Todavia, se não é defeito do nosso pensamento, julgamos que o problema da limpeza da cidade, no ponto que diz respeito á remoção dos excrementos, que geralmente se lançam ás pias, não exige sublimidades nem profundezas de sciencia para a sua resolução, a qual, a nosso vêr, é do modesto dominio do simples senso cemmum.

Assim como o lixo se ajunta em barris ordinarios, tambem as materias excrementicias se pódem depositar em barris de zinco, forrados exteriormente de madeira, e fechados hermeticamente com tampas, apertadas por meio de um parafuso. Distribuir-se-hia a cada familia, um ou mais destes barris, que seriam removidos e trocados por outros limpos, todos os dias. Os conductores empregados neste serviço, receberiam os barris á porta das casas, collocal-os-hiam em carros appropriados, e estes os transportariam aos depositos geraes, estabelecidos convenientemente fóra das barreiras.

Assim transitaria o maior adversario do aceio e da saude, sem incommodar ninguem, para um local onde se converteria em mina de oiro, cuja exploração produziria um réndimento annual, nunca inferior a duzentos contos de réis.

Não insistiremos ácerca das incontroversas vantagens hygienicas deste systema, nem da sua facil e pouco dispendiosa execução; mas clamaremos bem alto, para que se não roubem ao sólo das visinhanças de Lisboa, os mais fecundos principios da sua fertilidade.

Pois não se cruzam por todos os mares os navios das nações mais ricas á cata de adubos para as suas terras, e nós que vivemos em apuros, havemos de inutilisar os que naturalmente se fabricam em casa?

Se as nações se pódem caracterisar pelos habitos peculiares da sua vida social, um observador attento, classificar-nos-hia como o povo mais fallador, e *menos pensador* do mundo. A preguiça de pensar e meditar, é a origem de todos os nossos males. Manifesta-se uma necessidade publica, todos a reconhecem, todos vociferam para que seja satisfeita, mas ninguem se occupa de estudar os meios mais acertados para esse fim.

Oxalá que a respeito do novo systema de limpeza, se procedesse excepcionalmente, e que fosse elle tambem estudado, e conbinado em todas as suas partes, que possamos ser arguidos de temerarios em nossos juizos. Oxalá, mas estamos tão avesados a vêr correr á revelia todas as questões das altas conveniencias do paiz, que se amontoam diante do nosso espirito nuvens de duvidas, para acreditarmos que os interesses da agricultura tivessem voz, quando se resolveu a adopção do novo systema.

Ora talvez nós desenvolvamos na questão demasiado calôr, porque apenas uma simples disjunctiva distingue os termos della. Gastar quantiosas sommas para encaminhar até ao Téjo o valôr annual, pelo menos, de duzentos contos de réis, com o fim de fazer aguas fetidas e venenosas, ou proporcionar aos terrenos circumvisinhos da capital esse valôr, para fazer bellas hortas e esperançosas searas, é quasi a mesma coisa.

Se nos doêmos, é porque nos pungem as consequencias do nosso antigo, habitual e classico aphorismo governativo « *Faça-se alguma coisa, seja, como fôr.* »

R. DE MORAES SOARES.

Digitized by Google

CLINICA VETERINARIA

ALGUNS INSECTOS ALADOS NOCIVOS AO GADO

O tratamento que indicámos para a piolheira, no n.º 13 deste jornal, póde tambem ser em parte utilisado para tornar nullo o effeito das picadas, feitas por outros insectos, não menos inimigos dos animaes domesticos.

Durante o verão, nos prados humidos e cêrca dos bosques, o gado (sobre tudo os bois e cavallos) é extremamente atormentado por um insecto, conhecido pelo nome de *moscardo* ou *tavão (tabanus bovinus)*. As suas picadas dão logar a tumores multiplicados, e mesmo a hemorrhagias. É sufficiente o seu zumbido para pôr em fuga os animaes. Acredita-se, que só as femeas são ávidas de sangue.

Ha, na Africa, diz Grognier, um individuo deste genero *(chrysops cæcutiens)*, que no campo se arremessa aos olhos dos cavallos, offendendo-lhes por tal fórma a visão, que não podem retomar o caminho, ficando de todo privados de vista.

Tambem as *melgas*, que tanto abundam nas localidades quentes e humidas, picam a pelle dos animaes, depositando nella um licôr acre destinado, ao que parece, a fluidificar o sangue, que ellas chupam, e as femeas mais que os machos. Causam, ás vezes, aos grandes quadrupedes domesticos, que pastam habitualmente junto de pantanos, irritações cutaneas bastante fortes, mas que cedem facilmente ás loções de agua salgada ou avinagrada. O insecto põe os ovos nas aguas estagnadas, onde tambem vivem as suas larvas e nymphas.

O genero *musca*, contém muitas especies, que egualmente são para o gado, sobre modo, prejudiciaes. A mesma picada da mosca ordinaria ou domestica, é, nos tempos quentes e humidos, muito incommoda. A chamada mosca da carne *(musca nauseativa ou vomitoria)* no estio põe os ovos nas partes vivas que são expostas ao ar, donde resultam ulceras complicadas de larvas. A essencia de terebethina matta estas com admiravel rapidez.

A mosca *meteorica*, é a que causa maior damno aos animaes. Durante a estação calmosa, ha-as em grande cópia nos sitios arborisados. Á approximação de uma tempestade, apparecem em bandos, voando em redor dos grandes herbivoros, e procurando entrarem-lhes nos olhos e orelhas, para sugarem o humor que lubrifica estas partes. A inflammação da orelha do boi, é frequentemente devida a este insecto. O melhor meio de affastar as moscas que affligem os animaes, é conservar nos estabulos pouca claridade.

Nos almargeaes, nas campinas, perto das florestas, etc., apparece nos primeiros mezes da primavera um insecto muito pernicioso para o gado, a que os zoologistas chamam *œstrus*. Não morde elle a pelle dos animaes para lhes beber o sangue, mas sim para alojar debaixo ou sobre aquelle orgão, a sua numerosa progenie. Distinguem-se muitas especies, a saber: 1.º *Estro do cavallo*. — A maior parte dos veterinarios affirmam que este insecto deposita os ovos sobre o pello das partes anteriores do corpo daquelle animal (crineira e topete, pescoço, dorso e membros), com a ajuda de um humor pegajoso; no fim de 15 a 20 dias, nascem as larvas *(bichos do cavallo)*, as quaes logo que chegam ao alcance da lingua do animal, este pela insupportavel comichão que ellas lhe causam, as introduz na bocca, no acto de se lamber. Conservam-se, formando pequenos cachos, fortemente agarradas ao sacco esquerdo da cavidade gastrica, e ás vezes tambem ao interior do esophago e á face posterior do véo palatino, pelo espaço de 10 a 11 mezes, vivendo dos succos destas partes, cuja secreção augmentam, e completando á custa delles o seu desenvolvimento. Depois abandonam-se espontaneamente ao movimento peristaltico do estomago e dos intestinos, e sáem pela abertura anal, misturadas com as fézes, indo em seguida refugiarem-se em logar seguro, para passarem successivamente pelos estados de chrysalida e

Digitized by Google

de insecto perfeito. Basta um estro para povoar de larvas muitos cavallos; quasi todos os que vivem no campo as abrigam durante uma parte do anno, principalmente os poldros mais fortes e vigorosos. Quando existem em pequeno numero, raras vezes alteram a saude, mas se ao contrario superabundam, não só embaraçam a digestão, mas róem e e até chegam a perforar as paredes estomacaes, invadindo então o peritoneo e causando a morte. Praticos veterinarios, de reconhecida capacidade, attribuem ao insecto de que se trata, algumas epizootias, que têem devastado em differentes épocas muitos estabelecimentos caudelicos.

A irregularidade e depravação do appetite, o emagrecimento progressivo, a retracção do ventre, e, de vez em quando, a dôr de colica; o erriçamento e pouco brilho do pello, a adherencia da pelle ás costellas, a inquietação quasi continua do doente, e por ultimo a evacuação pelo anus de mucosidades amarelladas, ou açafroadas, que depois de sêccas se tornam n'uma especie de poeira furfuracea, denunciam a presença das larvas do estro no tubo digestivo.

Estro hemorrhoidario. — É nos pellos que guarnecem os beiços do cavallo, que este outro parasito effectua a postura, penetrando depois as larvas no interior do estomago, e comportando-se quasi exactamente no seu modo de fixação, accidentes produzidos e futuras metamorphoses como as anteriores. Muitas vezes é que no momento da sua rejeição com os excrementos, antes de cahirem, fixam-se intimamente á circumferencia do orificio anal, onde ficam suspensas por algum tempo, recebendo então do vulgo a denominação de *gusanos* ou *busanos*.

Os monodactylos que vivem em liberdade, com receio de serem incommodados pelo estro, costumam, em quanto dura o predominio deste parasito, ir passar as horas do dia de maior calôr para o meio das silvas, moutas, etc. Quando porém, faltam estes refugios sombrios, sobem ás alturas das eminencias, logo pela manhã, e estabelecidos no ponto onde a corrente do ar é mais viva e fresca, ahi se demoram todo o dia, descendo para os valles e planicies ao pôr do sol. Nas extensas campinas, onde não ha bosques nem montes, mas onde ha de ordinario rios, ribeiras, grandes regatos, etc., vêem-se os animaes mettidos na agua, justamente nos sitios em que ella tem menos profundura, e agitarem-n'a de vez em quando com as patas e caudas, para assim afugentarem o estro. A simples presença deste insecto astuto, e sobre tudo, a sua primeira aggressão, põe o cavallo n'um estado tal de phrenesi, que não é facil descrever.

Diz Numan, que as larvas cavallares, são immensamente refractarias á acção dos vermifugos mais poderosos. Apesar de ser esta uma verdade inconcussa, a seguinte formula ainda não perdeu de todo a confiança que tem merecido e merece ainda hoje, a muitos veterinarios: — Infusão de valeriana e macella, 3 libras; ether sulphurico e oleo empyreumatico, partes eguaes, 1 onça; essencia de terebenthina, ½ onça; gemmas de ovos, n.º 2; mel, 1 onça. Administrae de uma vez e repeti se fôr necessario.

O sr. Prangé, meritissimo veterinario, vem de recommendar contra as larvas dos estros equino e hemorrhoidario, a raiz de bryonia associada ao acido meconico, como sendo de entre todas as preparações vermicidas que se pódem usar, a mais heroica. Obtem-se este medicamento do modo seguinte: — Mettem-se dentro de uma garrafa preta ordinaria, 4 a 6 oitavas de raspas de raiz de bryonia fresca, deita-se por cima 1 libra de agua tepida, e ajunta-se, acto continuo, 2 ou 3 gotas de acido meconico; vascoleja-se bem o liquido e administra-se a beberagem, fazendo em seguida tomar ao animal, mais um quartilho de agua morna.

A simples infusão de folhas de pecegueiro, tambem ás vezes produz bom effeito.

2.º *Estro do boi.* — No mez de junho, a femea deste audaz diptero (duas azas), deposita a um e um os ovos debaixo da pelle das partes lateraes do dorso, do boi e da vacca, escolhendo de preferencia as rêzes novas e sãs. Em agosto a larva *(bicho do boi)* a que o ovo dá o igem, determina um forte prurido, e a formação de um tumor, que chega a attingir o volume de uma pequena nóz, furado no tôpo, do qual corre um liquido purulento, que agglutina os pellos visinhos, e serve de alimento á mesma

Digitized by Google

larva. No fim de 7 a 9 mezes, isto é, em abril ou maio do anno seguinte, sáe para mudar-se em nympha e insecto completo; o tumor abaixa e a sua pequena abertura circular fecha-se, ficando em seu logar uma nodosidade, que se são quantiosas, deterioram o coiro, diminuindo o seu valor.

Para muitos habitantes dos nossos campos, os botões da mosca-estro do boi, são em extremo propicios á saude e *medrança* deste animal.

O cavallo, o asno e o mulo, presentam ás vezes sobre os lados do pescoço e da região dorsal, tumores isolados, duros, de fórma conica, que occultam larvas de estro, as quaes, na opinião de Numan, a quem a zoologia veterinaria deve preciosas indagações, são do mesmo genero das do boi, e das do carneiro, e que os srs. Macquart de Frontenille e Loiset, querem que sejam de uma especie de estro desconhecida dos naturalistas, a que elles déram o nome de *estro cuticula do cavallo*.

Suspeitâmos que esta especie de estro, é commum no nosso paiz, porque já temos no verão, visto e tratado aquelles tumores, pela abertura culminante dos quaes, sáe por meio de uma ligeira compressão exercida com os dedos pollegar e indicador, uma larva de estro, fusi forme e do mesmo tamanho da do gado vaccum.

Quando chega a época da desova, a femea do estro bovino, depois de fecundada, adejando pelo meio de um armentio, causa neste um grande terror e agitação. Todas as rêzes soltam mugidos atroadores, e para se furtarem ao temivel inimigo, que com notavel contumacia as acossa, partem embravecidas em todas as direcções.

Todos os medicamentos que mattam os piolhos, principalmente a essencia de terebenthina, que aqui será applicada em injecção, são de uma grande efficacia contra as larvas do estro bovino. Obrigam-se tambem estas a sair dos saccos que habitam, ou só por meio de uma pressão forte e continua, feita lateralmente sobre elles, ou abrindo-os primeiro com um instrumento cortante, e comprimindo-os depois. A introducção no tumor, de uma agulha em brasa, é do mesmo modo um excellente meio de cura.

Vive na Africa uma ave, que tem o nome de *pica-bois*, que se encarrega de extrahir com o bico aquellas larvas offensivas.

Os bois americanos, são atacados por um outro genero de estro, o *cuterebra noxialis*, que é estranho ao antigo continente.

3.° *Estro do carneiro.*—Suppõe-se que este parasito, tão commum nas localidades montanhosas e arborisadas, colloca no mez de maio ou junho, os ovos nas proximidades do nariz, e as larvas produzidas *(bichos do carneiro)*, penetram por esta via no interior das fossas nasaes até aos seios da cabeça ou aos turbinados, auxiliadas pelo proprio movimento da inspiração. Apegam-se com tanta força á superficie mucosa, que nem o seu mesmo peso, nem o resfôlgo quasi constante a que obrigam o animal, conseguem desalojal-as. Em abril ou maio do anno seguinte, sáem para percorrer as suas respectivas metamorphoses. Se existem em grande quantidade, occasionam lesões graves dentro das ventas, purgação de mucosidades purulentas, dôres intensas, incerteza na marcha, rangido de dentes, falta de appetite, fortes convulsões e até mesmo a morte.

O carneiro quando sente o zunido do insecto, apoia o focinho no chão ou no vello do visinho, afim de impedir a deposição dos ovos; quando porém aquelle seu inimigo consegue pical-o, vêmol-o então menear fortemente a cabeça, esfregar o nariz no sólo, patear desesperado, e deitar a fugir precipitadamente de cerviz curvada em busca de um logar arenoso, ou abundante em pó, que levanta n'uma nuvem espessa, para se precaver contra as ulteriores perseguições do insecto.

A introducção no nariz do animal, de 2 ou 3 pitadas por dia, do pó esternutatorio de tabaco, de euphorbio, de elleboro negro ou branco, de folhas de betonica, de ázaro, etc., é muito util contra as larvas ovinas, em razão do forte estimulo que produz na pituitaria, o qual provoca o resfôlgo, e este a sua expulsão. A infusão aquosa daquellas mesmas plantas amargas ou vermifugas, póde ser applicada em injecção ás ventas, por meio de uma pequena seringa ou borracha. É conveniente junctar a esta infusão o oleo empyreumatico ani-

Digitized by Google

mal, na dóze de algumas gottas. As fumigações sêccas de alcatrão feitas no redil, são em extremo contrarias ás larvas da especie lanar.

O animaes das especies cavallar e bovina, soffrem tambem os ataques de um insecto, dito *stomoxo*, que no outono apparece em tão grande numero, que os força a desertarem das pastagens.

Ao corpo destas mesmas especies, ordinariamente debaixo da cauda, na parte inferior do ventre e entre as côxas, agarra-se um insecto, notavel pela celeridade de seus movimentos em todos os sentidos, conhecido pelo nome de *hippobosca*, vulgò mosca-arânha. Morde e chupa a pelle, o que causa um prurido desagradavel, e põe os animaes em grande desassocego. O verdadeiro tratamento consiste em tiral-a com a mão, e lavar depois a parte com agua fria, ou untal-a de azeite.

A denominada hippobosca do carneiro, carece de azas, e por isso se confunde com o piolho. Occulta-se por entre a lã, mas a sua presença não inquieta muito o animal.

J. M. Teixeira.

O SORGHO SACCHARINO

(Correspondencia)

A redacção do *Archivo Rural* recebeu a seguinte carta:

«Ill.mo sr.—Utilisando-me da promessa por v. feita no seu jornal o *Archivo Rural*, de que sou assignante, passo a fazer a consulta seguinte:»

«Semeei este anno o sorgho saccharino especialmente com o fim de extrair delle assucar: sentia eu bastante que os jornaes que tanto o elogiavam não explicassem por miudo a maneira de melhor conseguir esse producto, e por esse motivo me sujeitei a fazer a minha tentativa.

«Talvez fosse serodia a minha sementeira do sorgho, pois só o suppuz maduro a 15 de novembro: desfolhei então, colhi as espigas que por falta de sol estendi em uma casa; cortei as cannas, e para melhor as macerar as levei a um lagar de azeite: foram ahi cortadas bem miudo para facilitar a pisadura, e depois de pisadas mettidas em balseiros para ahi fermentarem. Não deitando o sorgho pela pisadura quasi liquido algum, e ficando uma massa muito compacta, pareceu-me que seria bom misturar-lhe agua; assim o fiz e em quantidade tal, que a agua repassava aquella massa, e se via em cima. Deitei o sorgho em tres balseiros: em dois este ve sem agua um dia inteiro, e tomou um extraordinario calor. Deitada a agua appareceu alguma fermentação, mas pouca; como terminasse, e fossem passados 8 dias fui fazer a primeira destillação. O resultado que colhi foi nenhum. Não deito já fóra toda aquella massa, á espera da resposta de v. que muito lhe rogo seja com brevidade, e me queira dirigir para não ficar perdendo todo aquelle meu trabalho, e esmorecido para o futuro. Será de conveniencia geral que v. se digne dar a sua resposta no proprio *Archivo*.»

Bailão, 2 de dezembro de 1858.

De v. etc.

José Nunes da Matta.

Familiarisado com o vapôr, com os caminhos de ferro, com os telegraphos electricos, com a photographia, com as grandes applicações da chimica, o publico de agora não pede á sciencia senão mais maravilhas...

E excitado pelas suas exigencias, ou levado pela propria imaginação, o inventor não pecca por acanhado. A menor innovação que annuncia é uma revolução que proclama!

Depois acha-se que da innovação resulta uma certa economia de forças, um certo augmento no bem estar da familia, a suppressão de algum incommodo, um verdadeiro progresso n'uma palavra; mas lento; mas gradual, natural e rasoavel...

«O que?! nada mais!!!?... desapponta mento geral — não se salvando, o mais das vezes, a idéa sã senão na humilde laboração do especialista—laboração, que os imperadores não subvencionam, de que foge o capital, que desdenham os enfunados de fidalguia; e que sustenta os

Digitized by Google

imperadores, e o capital, e todos... com as *etapas* do progresso.

Se bem comprehendo o espirito de alguns artigos, ultimamente publicados em França, se são exactas algumas informações particulares, que recebo, sobre uma certa opposição, que se manifesta em Marselha, á formação de companhias accionarias para a cultura industrial do sorgho, póde dizer-se que esta cultura entra actualmente na tal *phase do desapponta-mento*.

É natural: homens de sciencia davam o sorgho como uma materia-primeira: de pão, de forragem, de assucar, de alcool, de vinho, de materias tinctureiras, de papel, de chocolate, de café, de vélas — e que para produzir tudo isto poucos cuidados demandava, estrume nenhum... O sorgho estava na Bolsa!... Eis senão quando verifica-se: que o sorgho não produz sériamente senão materia alimenticia e alcool; e não produz *esse pouco* senão mediante o competente estrume; que um bello principio colorante vermelho que se extrahe do seu farélo é utilisavel, mas ainda não utilisado; que a extracção do seu assucar cristallisavel é um problema esperançoso, mas ainda um problema; e que o resto não vale um caracol.

Outras palavras: o sorgho posto que dê (na sua região srs. *acclimatadores)* mais do que qualquer outra planta de grande cultura, no mesmo terreno e com o mesmo trabalho, não dá tanto, ainda assim, como certas hulheiras, como certas companhias de colonisação etc. Não é tão... complicado como se esperava; não póde ser materia de grande agio — não é *nenhum milagre*...

Qualquer que seja o termo d'esta reacção, se é que decididamente ella existe; qualquer que seja em todo o caso a sorte da cultura do sorgho em França, os resultados verdadeiramente agricolas, que já lá deu, provam a *fortiori* que para Portugal, em virtude do seu clima e das suas circumstancias economicas, seria actualmente tal cultura, com seriedade emprehendida, uma verdadeira fortuna territorial; e, o que mais nos importa, ao alcance dos pequenos lavradores e dos rendeiros...

Não me compete desenvolver, no *Archivo Rural*, a demonstração; porque um dos mais condensados escriptos e de melhor substancia, que ha sobre o assumpto, o artigo do *Agriculteur praticien* por mr. Paul Madinier, está em publicação e perfeitamente vertido no nosso jornal (vide numero VII); e porque nas mui valiosas considerações e animadoras noticias, com que o precede o nosso collega sr. M. de Faria, se annuncia que outro membro da redacção, pessoa muito competente, está fazendo estudos para escrever a monographia do sorgho.

Mas o que eu não posso deixar de fazer, e é o fim d'estas breves linhas, é corresponder, no entretanto, á attenciosa carta do sr. Matta, que me envia o nosso excellente editor com pedido de sobre ella dizer o que se me offerecer n'este numero 16 do *Archivo*. É um encargo de simples expediente que vou tratar de cumprir, sem me interpolar nas attribuições de collegas, cuja competencia respeito; e aos quaes não quero faltar com a delicadeza que lhes é devida.

Antes de mais devo agradecer ao sr. Matta, em nome da redacção do *Archivo Rural*, a confiança que deposita em nós — devo principalmente louvar o excellente exemplo, que dá aos Agricultores, de trazer para a imprensa quaesquer duvidas, a relação exacta e sincera de quaesquer experiencias — mesmo das mallogradas. Oxalá que todos os nossos assignantes o seguissem: estabelecer-se-hia então no nosso jornal uma especie d'ensino mutuo (d'ensino-Jacotôt sequerem) cuja rapida proficuidade excederia todo o calculo...

Entrando em materia: do que o sr. Matta faz favor de dizer-nos não é possivel deduzir, especificadamente, o motivo, ou motivos, do seu insuccesso; mas podemos deprehender me parece, que as differentes causas, capazes de produzir o resultado final que nos refere, estão todas comprehendidas na seguinte lista: *erros de estrumação e de amanho; maturação incompleta ou excedida; alteração chimica da canna entre a colheita e a pisadura; ultrafermentação; excesso de agua addiciona; resfriamento da fermentação; falta de fermento.*

É indispensavel que, sobre cada uma d'estas indicações, entremos em alguns desenvolvimentos — para que o sr. Matta possa, com individuação das differentes phases e circumstancias da sua e periencia, guiar as nossas investigações; para que da sua correspondencia com o *Archivo Rural* resulte a utilidade geral que

Digitized by Google

generosamente deseja promover, dos agricultores.

ERROS DE ESTRUMAÇÃO E DE AMANHO: em geral, e mui particularmente a respeito do sorgho não é indifferente nem a quantidade nem a qualidade do estrume.

Não estrumar sufficientemente as plantas, que, como o sorgho, não pódem viver só do azote e do acido carbonico da atmosphera; e que, além de mais azote e de mais carbone no terreno, carecem ainda de materias salinas, *que não se reproduzem;* e querer que, não obstante, no mesmo terreno, taes plantas se reproduzam, sem mingua, e sem degeneração de productos, é um cruel absurdo, que nenhum dos nossos leitores é capaz de commetter— pois todos sabem que as plantas não pódem; «*pelas economias,* chegar á prosperidade e á fortuna» como pódem os proletarios da Europa...[1]; todos sabem que é uma má especulação o poupar com a alimentação das plantas; e muitos até não duvidam estrumar além do necessario esperando assim obter productos extraordinarios...

Ah! livrar d'este excesso no nosso particularissimo caso! Ha culturas, a da ruiva por exemplo, em que se póde, sem inconveniente, e até com vantagem, deitar antecipadamente á terra o estrume correspondente a 3, 6, 10 annos. Na do sorgho tal pratica é pessima: não convém fornecer o adubo senão, por assim dizer, á medida da assimilação — de modo que nunca haja, de sobresalente, materia azotada; porque a superabundancia dos principios fertilisantes — tem-o mostrado a experiencia — produz na planta um viço especial de palhas, bandeiras etc., que prejudica perfeitamente a formação dos principios saccharinos. Ha casos de sementeiras largamente adubadas, com guanos, residuos animaes etc., em que a analyse não accusou um atomo de assucar cristallisavel, achando vestigios apenas de assucar de uva. E devo accrescentar, que independentemente da proporção de principios azotiferos, os adubos animaes parecem ter uma influencia decidida contra a materia saccharina, e que por isso geralmente lhes têem sido preferidos os estrumes vegetaes (semeados no mesmo terreno; e enterrados verdes para que a sua decomposição seja lenta) taes como: o tremoço, a ervilhaca, a *féverole* dos francezes etc.

Tudo isto se explicará, e se desenvolverá nos trabalhos, que, sobre o sorgho saccharino, estão promettidos pelo *Archivo Rural;* e no artigo de mr. Paul Madinier particularmente achará o leitor bem ensinada a pratica da estrumação do sorgho; e sufficientemente indicada a sua theoria chimica — além de considerações de muito valor, sobre as qualidades indispensaveis, chimicas e physicas, que deve ter um terreno para produzir sorgho vantajosamente saccharino.

No entretanto, para nosso governo, como foi estrumado o sorgho, do sr. Matta, que lhe não deu aguardente? Eis a primeira pergunta que tomo a liberdade de fazer a s. s.ª E, sem encetar por ora outros pontos aliás importantes, como espaçamento, sachas, etc., passo immediatamente á segunda:

Como é que procedeu na rega do mesmo sorgho?

Debaixo do nosso ponto de vista o sorgho quer ser regado com muita discrição: abundantemente á sua nascença, na falta de chuvas; com muita moderação de então até a sua meia idade; depois, apenas o grão está formado, é preciso cessar inteiramente, a menos de fortes calôres, e de terras muito encandescentes; porque, — é ainda a experiencia que o diz, — a humidade n'esta phase diminue a proporção de assucar; quer operando uma eliminação, uma verdadeira lavagem; quer determinando reacções chimicas que do principio saccharino derivam outros...

MATURAÇÃO INCOMPLETA OU EXCEDIDA: De analyses de mr. Le-Play que mereceram todo o credito á Academia das Sciencias de Paris, resulta que a proporção alcoolica do sorgho é:

— Antes da maturação (termo medio de 22 experiencias de 10 de setembro a 24 de novembro de 1857).	3,9
— A meia maturação (termo medio de 16 experiencias de 10 de setembro a 27 de outubro de 1857).	6,5
— Em plena maturação (termo medio de 16 experiencias de 10 de setembro a 30 de novembro de 1857).	8,7

[1] Segundo diz uma recente e celebre dissertação statistica elaborada por um *satisfeito*, e laureada pela *Academia das Sciencias Moraes e Politicas*... (onde senão sabe physiologia.)

Digitized by Google

(As experiencias foram feitas com sorghos dos arredores de Toulouse, de Montauhau, de Narbonne, de Villemur e de Carcassoune. As cifras representam o numero de litros e fracções de litro de alcool a 90°, do alcoometro de Gay-Lussac, por 100 kilogrammas de canna de sorgho desfolhada.)

A proporção maxima de principios saccharinos coincidindo pois com a maxima maturação — facto importantissimo, pois permitte o aproveitamento do grão — é claro que *perde alcool quem corta antes de tempo.*

Mas, é preciso cuidado, *perde alcool tambem quem não corta a tempo.* A experiencia tem mostrado — é sempre em nome da experiencia que fallamos — que na canna de sorgho demasiadamente madura, se opera uma fermentação que destroe rapidamente a materia saccharina.

Os signaes da perfeita maturação, são: grão vermelho muito escuro, quasi preto, se o sorgho é de boa qualidade — nós da canna de um vermelho puro.

E os signaes de excessiva maturação, são: nós da canna de vermelho alaranjado; endurecimento do grão.

Quando o sr. Matta suppoz o seu sorgho maduro, que signaes apresentavam as sementes e as cannas?

ALTERAÇÃO CHIMICA DA CANNA, ENTRE A COLHEITA E A PISADURA: — Se a canna de sorgho, mesmo na terra, e vivente, perde assucar, pelo simples facto de estar mais do que madura, não é para receiar que cortada fermente promptamente?!

A pratica justifica esta apprehensão: na canna de sorgho começa com effeito, apenas cortada, um complexo de fermentações, que progride com mais ou menos rapidez, conforme o local, em que se deposita a planta, é mais ou menos humido, mais ou menos quente, e outras circumstancias. Algumas vezes as reacções são tão energicas e tão complicadas que ao cabo de 15 ou 20 dias a canna, submettida ao tratamento ordinario, já quasi não dá alcool!

Quer dizer rigorosamente que o sorgho para alcool deve ser tratado apenas cortado, ou poucos dias depois; e, neste caso, reservado em logar secco, arejado e fresco — e não em monte mas espalhado — condições estas (principalmente a do tratamento immediato) que se não compadecem com a economia agricola; nem com a de um bom trabalho fabril: — e por isso o problema da *conservação do sorgho*, que não poude ainda ser resolvido, nem pela rapida dessecação ao sol, cortada a canna em rodellas, nem pelo processo de Mr. Fatio para a conservação da hortaliça, mas que Mr. Le Play espera resolver na proxima colheita de Toulouse, é o mais importante, o mais sério da cultura industrial de que tratamos — *a sua solução é a condição sine qua non desta cultura....*

Mas não anticipemos o que a este respeito ha de ponderar detidamente o nosso jornal; e restrinjamo-nos ao nosso objecto actual, perguntando ao sr. Matta: 1.° Quantos dias esperou depois da colheita para submetter o seu sorgho á fermentação. 2.° Durante esses dias em que condições o teve arrecadado?

ULTRA FERMENTAÇÃO: neste ponto nenhuma pergunta temos que fazer ao sr. Matta: diz-nos positivamente s. s.ª que, depois de ter pisado o seu sorgho, abandonou a *massa* á fermentação.

Pelas considerações que precedem, já se vê que eu não posso dizer qual teria sido o resultado da experiencia, se, nesta phase, as partes sólidas tivessem sido separadas do sumo como cumpria. Parece-me porém, que, mesmo quando não tivesse havido causa anterior de máu exito, bastaria esta para dar cabo de todo ou de quasi todo o alcool. O excessivo calôr que o sr. Matta observou, representava, quanto a mim, uma fermentação, como explosiva, muito complexa, — acetica, viscosa etc. — determinada pela reacção de grande numero de principios instaveis contidos nas partes sólidas da canna do sorgho; e incompativel com a formação, ou com a persistencia do alcool. Mas esta discussão seria tambem extemporanea nesta nota: como quer que seja a experiencia tem mostrado que para obter resultados satisfactorios é necessario submetter á fermentação o succo do sorgho inteiramente separado, não só das materias solidas, pela expressão, ou pela lixiviação methodica (systema Champonnois modificado por Cail) mas até de um certo principio fermentifero, por uma verdadeira *defecação* ou collagem, que se faz com a cal, e com uma materia adstringente (casca do carvalho-verde *quercus-Ilex;* ou galha).

EXCESSO D'AGUA ADDICIONAL: — A não

Digitized by Google

ser que o sorgho submettido á experiencia se tivesse desseccado muito, durante o tempo, que mediou entre a colheita e a pisadura, julgo, que, sufficientemente espremido, como acabo de indicar, teria dado a proporção de liquido obtida até hoje por todos os experimentadores — de 50 a 60 p. % do peso da canna desfolhada. Mas o sr. Matta, illudido pela apparencia da massa, deitou-lhe agua: são indispensaveis algumas explicações.

Um mosto diluido além de certos limites não póde fermentar, ou fermenta mal; e o mesmo succede a um mosto excessivamente concentrado. Neste caso é que se deve deitar agua; no primeiro caso pelo contrario é necessario accrescentar assucar fermentavel, ou concentrar pela evaporação.

Mas qual é a conveniente proporção de assucar em um mosto de sorgho? como evidenciar, medir a que contém o liquido? Ha um methodo saccharimetrico?

Certamente; e até ha dois bons; um chimico e outro optico — este facilimo na pratica; e hoje ao alcance de todos os refinadores de assucar e distilladores em França, Inglaterra etc. O *Archivo Rural* os descreverá e seus diversos fins opportunamente. Mas o areometro, ordinariamente erroneo, basta e é mesmo preferivel no nosso caso, graças ás duas seguintes particularidades do sorgho: 1.° De mostos em que saccharimetro optico não accusa a existencia de assucar obtem-se effectivamente pela fermentação de 30 a 100 grammas de alcool por litro. 2.° O sumo de sorgho, defecado como indico no artigo precedente, pouco mais contém do que agua e assucar; e então o gráu areometrico representa, com sufficiente approximação, a quantidade deste principio. Na pratica um mosto que marca de 12 a 18 gráus ao pesa-mosto ou glucometro de Chevallier (usado geralmente em França, e que custa 3 francos), fermenta perfeitamente prehenchidas as demais condições.

Serviu-se o sr. Matta de algum areometro para conhecer da densidade do seu liquido antes e depois da diluição? De que areometro se serviu; e que gráus achou?

Resfriamento da fermentação: — Suppondo que o sr. Matta tivesse procedido regularmente até á phase da fermentação, teria bastado, me parece, para tudo transtornar a addição d'agua de que acabamos de fallar. E não só em virtude da diluição; mas porque, sendo raras as fermentações capazes de resistir *a um resfriamento brusco,* depois de começadas, com uma certa intensidade, a do sorgho é uma das mais melindrosas neste particular; além de ser de todas, excepto a da abrotea, a mais *friorenta. Não dá effectivamente bons resultados abaixo de uma temperatura, MUITO CONSTANTE, de* 15° *a* 18°. Quer dizer que não só o mosto não deve ser resfriado; mas deve ser o local da *fermentação* convenientemente abrigado, e disposto para ser aquecido por um pequeno calorifero em caso de necessidade.

Falta de fermento: — Não faltava de certo fermento na dórna em que o sr. Matta observou uma temperatura excessivamente elevada; mas, como já indiquei, não era, em resultado final, fermento alcoolisador — pelo contrario.

Ora eliminado, pela expressão, e pela defecação, esse fermento *nocivo,* o que acontece é que o sumo do sorgho fica sem a sufficiente quantidade de fermento *util;* e é indispensavel supprir esta falta, *na operação inicial,* com a addição da necessaria quantidade de um fermento adequado — do *fermento de gluten,* por exemplo, cuja formula démos no n.° 5 do *Archivo Rural.* Depois, ou pela fermentação continua (systema Champonnois); ou pela addição, a cada operação successiva, da conveniente proporção de uma materia, que se deposita depois de effectuada a fermentação, e que é analoga á levadura de cerveja, continúa o trabalho perfeitamente.

Empregou o sr. Matta algum fermento? Qual? em que proporções, e de que modo?

Para terminar a nossa resposta a s. s.ª já me não falta senão dizer-lhe a minha opinião sobre o possivel aproveitamento da sua mallograda fermentação. Se a massa não está senão acida misturando-a, na proporção de 1 para 5, com forragens seccas, tudo bem cortado, fariamos, me parece, uma comida muito appetecivel, e muito hygienica, para gado de trabalho, e para vaccas de leite. Se porém a fermentação putrida começa a manifestar-se já não prestará senão para estrume; e então poderá o sr. Matta ensaiar a extracção da *purpurholcina,* ou

Digitized by Google

sorghotina, pelos meios indicados no *Archivo Rural* pag. 119 e 120.

Solicitando, em nome da redacção, a valiosa cooperação de s. s.ª, e de todos os assignantes desta folha, para os nossos estudos sobre a introducção do sorgho saccharino na lavoura de Portugal, rematarei esta nota com algumas reflexões a proposito; e com uma proposta, aos nossos agricultores, por parte do *Archivo Rural*.

Uma objecção que muitos agricultores fazem, e muito natural, á cultura industrial do sorgho, em quanto não esteja resolvido o problema da extracção do assucar cristallisavel, é a baixa, que já começou no alcool, e que não póde deixar de progredir rapidamente—tanto pela infinidade de materias, aliás sem valor, ou de pouco valor, de que a industria aprendeu a fazel-o; quanto pelo restabelecimento da producção vinhateira. Esta objecção parece-me que a preveni. Parece-me que demonstrei nos n.os 4652 e 4662 da *Revolução* que o alcool a 90° gráus póde baixar a 15$000 réis a pipa sem que a cultura do sorgho deixe de ser muito vantajosa; e que a 15$000 réis a pipa, o alcool se tornará um agente de primeira ordem nas artes chimicas; e portanto um producto de grande lotação, que mudará a face da nossa agricultura de que procederá accessoriamente.

Não é porém menos verdade, que, no estado das cousas, para que a industria do sorgho dê vantagens, é indispensavel proceder *regularmente*:

—na escolha da região,
—na escolha do terreno,
—na estrumação,
—no amanho,
—na colheita,
—na conservação da canna,
—na extracção do sumo,
—na fermentação,
—na distillação,
—no aproveitamento agricola dos residuos fabris.

Quero dizer que a respeito de sorgho, como a respeito de todas as industrias da civilisação, já não é possivel fazer as cousas á tôa, é forçoso deixar-se a gente guiar pela sciencia, isto é pela *experiencia registada*.

Eis-nos n'um ponto delicado; não nos falta em Portugal quem possua a sciencia; e quem seja capaz de lér e de comprehender perfeitamente quaesquer escriptos. Mas isto não basta quando se trata de *reproduzir os factos registados*, quando se trata de applicar a sciencia. Então é indispensavel a arte; e a arte não está nos livros; senão nos proprios factos. Bem sei que pela intelligencia, pela perseverança, pelas investigações methodicas, poderemos, *mais tarde ou mais cedo*, como aconteceu aos nossos predecessores, atinar com o *modus faciendi*, com a *pericia*, com a arte... Mas, peço perdão, nestas cousas ha uma questãosinha economica, que não é para despresar: a perseverança, e as investigações methodicas custam na technologia muito dinheiro, e, o que é mais sério, muito tempo, para se attingir o resultado proposto. Ora se este resultado já está obtido, patente, evidente alli perto, não deve o amor proprio—o amor proprio mal intendido da puericia—ceder o passo á utilidade? Cortando por palavras não é mais rasoavel, do que barafustar annos, o tomar muito simplesmente um perito da especialidade; ou o ir tomar directamente a lição dos factos?

Sem duvida alguma. E essa resolução, particularmente a respeito de sorgho, é tanto mais urgente quanto é certo que nem *todos os factos da producção* estão registados...

Concluiremos d'estas considerações um pedido ao governo para que mande commissarios estudar o sorgho como fez o do Brasil? ou escripture um perito que nos venha cá ensinar a cultura e o trato industrial da nova planta? Nada d'isso: deixemo-nos de governo; emancipémonos; sejamos *anarchistas* no bom sentido da palavra: façamos nós mesmos os nossos negocios sempre que pudermos. Os governos no nosso paiz não fazem senão politica; está provado. E está provado tambem que a politica nos paizes pequenos converte-se toda em lentejoilas; e em armações inuteis ou nocivas. Portugal com a sua politica affigura-se-me uma creança embiocada com um chapeu armado, que, cobrindo-lhe meio corpo, a acabrunha e inutilisa...

Não; nada de governo: o que nós propômos é, que, sem prejuizo dos estudos encetados no *Archivo*, os agricultores concorram para que um dos seus, competentemente habilitado, vá na estação

Digitized by Google

proxima estudar o sorgho. Serão necessarios uns tres contos de réis para que elle viaje proficuamente, na Argelia, no Sul da França, em Italia, e finalmente em Portugal á vontade dos contribuintes, pelos quaes será eleito, (d'entre candidatos propostos pelas camaras municipaes do reino,) e que farão o programma dos seus trabalhos.[1]

Sobre estas bases estou autorisado a declarar que está aberta no escriptorio do *Archivo Rural*, uma subscripção; e que,

O *Archivo Rural* subscreve com a quantia de..... rs. 100$000

Animo! não percamos tempo: o nosso commissario deve partir em março, para nos ir logo escrevendo o que vir; desde a preparação da terra.

S. B. A.

[1] Occasionalmente poderá estudar o fabrico dos vinhos. O bom fabrico dos nossos vinhos parece-me, como ponderei no numero 46... da *Revolução*, o unico meio de os salvar no Brazil.

UM MILHÃO DE QUESTÕES SOBRE A AGRICULTURA

OU OS FACTOS E PROBLEMAS MAIS USUAES DA VIDA AGRARIA EXPLICADOS PELAS SCIENCIAS[1]

SEXTA DIGRESSÃO

SUMMARIO

A nevoa *sécca* e a nevoa *humida*, sua distincção.— Propõe-se com a devida venia dos meteorologistas, uma explicação, em parte nova daquelle meteóro. -- Dá se a razão porque a nevoa não molha, em certos casos — Primeira causa do frio que acompanha a nevoa secca. -- Como as correntes de um liquido que se aquece, fazem accreditar correntes eguaes na nevoa secca. — *Experte, eredite Roberto* — A nevoa secca aventa as cearas. -- Segunda causa do frio que a acompanha. — A experiencia de *Torricelli*.— O que é preciso para o barometro dar a previsão do tempo. — O vapôr é elastico. -- Espaço saturado de vapôr. — Figura-se uma espiga de trigo na camara barometrica. -- Porque a nevoa secca vem seguida de chuvas. — O calôr rarefaz os corpos, e a rarefacção produz frio. — Primeira idéa da machina pneumatica.— Significados homologados da côr verde das plantas e da côr rosada do homem. — Na trigada se vê aonde o estrume carregou. -- Excepção que o não é. — Trigo muito estrumado, trigo altoso e para logo acamado. — Faz da tua parte e Deus te ajudará. Recursos á mão do lavrador, para evitar que os cereaes acamem e se percam.

Thomaz. — Amanheceu hoje o dia cerrado de nevoeiro, e não me admirarei que pela tarde desabe alguma chuva forte. Queres tu approveitar a manhã para irmos vêr os trabalhos?

Francisco. — Estou ao teu dispôr; mas quasi apostaria que esta nevoa ha de levantar lá pelo meio dia, e que a tarde se ha de pôr limpa.

Thomaz. — Esta nevoa de hoje, não é como a costumada. Apparece felizmente raras vezes, e quasi sempre é seguida de grossas chuvas. É a *nevoa sécca*, que *aventa* os trigos, chuchando-lhe o bago e criando-lhe a *ferrugem*. Ella murcha e secca quasi todas as colheitas, quando é persistente como o faria um dia de vento secco, ou de calôr intenso.

Eu já receava que ella nos sobreviesse, porque vem ordinariamente nas primaveras humidas, depois de alguns dias bonitos, cujas noites não têem deitado orvalhadas.

Francisco. — Eu julgava que a nevoa era toda uma, e até parece que o ar *sécco* e *nevoento* são duas coisas que se contradizem. Pelo menos, eu sempre acho o ar humido quando apparece o nevoeiro.[2]

Thomaz. — Mas não hoje, por certo. A nevoa é *humida*, quando molha ou humedece os objectos. Apalpa o teu chapéo e o teu fato, vê se estão moles e humedecidos. Repara se o meu bafo se condensa em nuvem branca. Olha para a terra, não a vês enxuta e dura?

[1] Continuado da pag. n.º 378.

[2] *Kaemtz*, *Daguin* e outros physicos, negam a existencia da nevoa *secca*, dizendo que aquillo a que se tem dado este nome, são, ou nuvens de fumo de incendios proximos, ou emanações vaporosas da terra e dos vulcões, ou columnas de poeira levantadas pelos ventos dos terrenos movediços. — A côr e cheiro particulares, ás vezes, este ultimo infecto que acompanham alguns dos nevoeiros sercos. A coincidencia em alguns casos da apparição desta nevoa com as queimadas dos mattos e florestas, com a erupção de vulcões e com o apparecimento do *hermattan*, *chansim solano*, *sirocco*, *suão* etc., ventos quentes, ramificações do *simoun* d'Africa, que transportam a consi-

Digitized by Google

As portas hoje não rangem. Aquelle carro que lá vae adiante não chia, nem a terra se lhe pega ás rodas, como devia succeder se esta nevoa molhasse.

Francisco. —É verdade, começo a notar differença. As folhas das arvores não pingam. A nevoa é assim desfeita e rara como se fosse fumo, nem tem a côr alvacenta da nevoa pingadeira, antes parece amarellenta, ou é então o sol com esta côr que se vê por meio della.

Thomaz. —Ao mesmo tempo sente-se um frio capaz de regelar os ossos; quando ordinariamente na nevoa que pinga está o ar abafadiço e até a gente sua.

Francisco. —Noto com effeito que faz bastante frio o que não acontece nas outras nevoas. Porque será isto, Thomaz.

Thomaz. —Desde meados de fevereiro até começos de abril tem como sabes cahido abundantes chuvas. Seguiram-se depois estes ultimos dez dias de bom tempo que enxugando as terras determinou a elevação de uma grande quantidade de vapôr. As noites correndo quentes este vapôr desceu em todas ellas, mas não chegou a depositar-se em orvalhos. A terra assim abrigada do resfriamento nocturno foi conservando o calôr que o sol lhe communicava de dia. E de dia para dia a massa do vapôr suspenso nesta região que os ventos não bateram se foi successivamente accumulando, e augmentando. Esta noite sobreveio por qualquer razão um maior resfriamento nas alturas da athmosphera que fez descer sobre a terra maior massa de vapôr. E este encontrando a terra e o ar inferior quentes, aqueceu e expandio-se tornando novamente a levantar-se. Este aquecimento e expansão do vapôr é uma das causas do frio que estamos sentindo; porque como bem podes perceber, elle aquece e expande-se á custa do calor que nos rouba a nós, ao ar, á terra e ás plantas.

Francisco. —Parece crivel tudo o que acabas de dizer. Entretanto eu vejo este nevoeiro pousado sobre a terra, sobre nós, sobre as plantas e devia molhar, como molha todo o nevoeiro; demais não devia tal causar frio porque embora roube calor, este calor não foge e continúa mettido no nevoeiro á roda de nós.

Thomaz. —Anda cá, tu podes acaso molhar uma barra de ferro em braza? Quando a engommadeira cospe no seu ferro para lhe experimentar o calôr não vês a saliva resaltar em bolinhas e ficar o ferro enxuto?

Francisco. —Ora, mas isso não tem comparação para o caso! Aqui é um liquido, parte do qual passando ao estado de vapôr, repelle o resto do contacto com o sólido quente.

Thomaz. —Pois outro tanto acontecerá se em logar do liquido fôr vapôr que toque n'um sólido mais quente do que elle. —E podemos desenganar-nos agora mesmo aqui á lareira. Mette no brazido essa pá de ferro. Agora que está em braza, expõe-a ao vapôr que sáe da bocca desse caldeiro. Ora repara se o vapôr a molha. Ao contrario, o vapôr parece repellido por ella, e como que se desfaz ao approximar-se-lhe. —Vê como a pá já passou do rubro-cereja, ao rubro-escuro; agora nem já rubra está; em breve terá perdido todo o calôr que adquiriu no brazido, e quando este resfriamento lhe tiver baixado a sua temperatura a um gráu inferior ao que tem o vapôr, então, e só então este começará a molhal-a, isto é, a condensar-se em gotinhas de agua sobre ella.

Ahi tens, n'um ponto augmentado, o metéoro da nevoa secca, que devisas desta janella.

Assim como é repellido o liquido, a saliva, e o vapôr de encontro ao ferro abrazado; assim este nevoeiro tão depressa toca a terra e os objectos mais quentes que elle, como logo se ergue mais quente e mais dilatado, mais raro e mais leve. Esta massa de nevoa que te parece pousada e serena, não o está na verdade, mas em movimento de ascenção e descenção. —Descendo o nevoeiro frio que vem dos altos; e subindo o que já aqueceu no contacto com a terra. —Por isso tu sentes frio e cada vez maior, porque o vapôr dilatado e aquecido, é para as altas regiões que transporta o calôr que tira ao ar inferior e á terra.

deraveis distancias, uma arêa finissima, prestam um certo fundamento a este modo de considerar a nevoa *secca*.

Mas por outro lado, observadores não menos respeitaveis, taes como, *Duhamel*, *Gasparin*, *Van-Mons* e *Peltier*, parecem inclinarem-se a considerar o meteoro como formado pelo vapôr aquoso; com quanto façam intervir, seja como causa do phenomeno, ou como coincidencia, a corrente equatorial de ar quente.

A explicação que adoptâmos nesta digressão, não é uma theoria que propômos á sciencia, mas um plano concebido com o fim de fazer conhecidos certos factos physicos, e a differença de uma a outra nevoa.

Digitized by Google

Francisco. — Eu estou quasi convencido, e para o ser inteiramente, bastava que eu visse o nevoeiro nessa tal dobadoura, descendo o frio e subindo o quente.

Thomaz. — É isso precisamente o que não te posso mostrar, porque estas correntes da nevoa, entrelaçam-se, e confundem-se umas com as outras. Mas far-te-hei presenciar um phenomeno similhante ao que se está passando, e por elle o poderás julgar.

Tomo este balão de vidro, meio de agua, e exponho-o ao fogo. — As camadas liquidas do fundo, sendo as primeiras a aquecer e a fazerem-se mais leves, subirão para a superficie, e as da superficie mais frias e pesadas, irão para o fundo. — Este liquido que te parece quieto, como o nevoeiro, está pois na mesma dobadoura, como tu dizes, em que anda o nevoeiro.

Francisco. — É o que eu não vejo; e a fallar a verdade o teu exemplo ainda me torna mais duvidoso.

Thomaz. — Não percebes as correntes de que te fallo, porque o liquido é homogeneo e transparente. Mas agora deito-lhe esta serradura na superficie, e observa como parte della vem ao fundo, emquanto outra que a precedeu na quéda se eleva até á superficie do liquido, para tornar a descer depois.

Francisco. — Ah! agora é que é realmente uma dobadoura. Como estes rastilhos descem, em quanto outros sobem! Sabes o que isto se me está figurando? — Figura-se-me aquella contradança em que andam as particulas do pó suspensas no ar, alumiado por uma restea de sol que entra na casa. Tambem assim andam, umas para baixo outras para cima.

Thomaz. — A tua comparação é exacta, por que os phenomenos são identicos e procedem da mesma causa. — É o ar aquecido sobre o logar em que batte o sol, que subindo e o mais frio de cima descendo, a occupar o seu logar, que originam esses movimentos dos corpusculos.

Francisco. — Esta experiencia foi para mim um raio de luz, a respeito de uma teima que tive n'outro dia, com o distillador Roberto. Como eu visse que o balseiro, aonde se acha mergulhada a *serpentina* em que se condensa a agua-ardente, recebia a agua fria pela banda de cima, e que era por cima tambem, que vasava para fóra a agua quente, — pareceu-me que havia nisto desacerto, porque pensei eu, justamente a agua que o balseiro entorna, não é senão a mesma agua fria que recebe da calha que vem da nóra. Em consequencia, lembrei a Roberto que seria mais acertado evacuar a agua quente pelo fundo do balseiro, para dar á agua fria, tempo de se espalhar por todo elle. O homem deu-me uma gargalhada, e respondeu-me simplesmente, que a agua quente era por cima que sahia, e não por baixo. — Retorqui, expondo-lhe as minhas razões, razões que agora conheço eram disparatadas, mas elle porfiou na sua, e eu fiquei um pouco contrariado.

Thomaz. — Pois não te lembrou apanhar na mão a agua que o balseiro despeja. Terias logo dado pelo teu erro; e em vez de estares a questionar com o pobre homem, que sabe do seu officio, mas que te não póde dar as razões delle, terias apprendido que — *por mais provavel que uma coisa nos pareça, nunca se deve deixar de a verificar pela experiencia.*

Francisco. — Voltemos ao nosso primeiro ponto. A causa porque esta nevoa produz frio e não molha, já eu intendo. Mas o que eu queria saber era a razão porque ella faz seccar e aventar as searas.

Thomaz. — Explica-se este damnôso effeito, pela rapida evaporação que o vapôr expandido occasiona: e o frio causado por esta evaporação, ajunta-se ao frio determinado pela rarefação do vapôr.

Francisco. — Não concébo bem, porque é que esta humidade do nevoeiro, aquecendo-se e expandindo-se, ha de chamar a si mais humidade da terra e das plantas.

Thomaz. — Vou ensaiar uma experiencia, que entre outras coisas te fará comprehender esta.

Vês este tubo de vidre de 80 cent. de comprido, fechado n'uma extremidade. Encho-o até acima, de mercurio e tapo-o com o dedo pollegar, para lhe não entrar o ar. Depois, volto-o e mergulho-o no mercurio desta capsula. Destapo-lhe a bocca, e o mercurio do interior do tubo descáe até certa altura, ficando por cima delle um espaço *vasio*,

Digitized by Google

um *vacuo* dos mais perfeitos que se tem conseguido. — Chama-se nos cursos de physica, a esta experiencia e a este tubo, *experiencia e tubo de Toricelli.* — É o ar que pesando no mercurio do banho, sustenta essa columna do mesmo liquido dentro do tubo. — O peso desta columna, representa pois o peso ou pressão, que o ar faz n'uma superficie egual á área interior deste tubo. — E pela altura maior ou menor da columna suspensa, poderemos saber quando o ar é mais pesado, ou quando o é menos. — É um *barometro* na sua maior simplicidade.

Francisco. — Mas o barometro, não me dissestes tu que servia para advinhar o tempo que estava para vir? Este que tu aqui tens, até diz *tempestade, muita chuva, chuva — vento — mudança,* etc.?

Thomaz. — O barometro, o que mostra é a pressão do ar, pela altura do mercurio. Depois em cada clima e localidade, observando as occorrencias do tempo que sobrevem a cada altura do mercurio, e pondo-lhe ao lado a respectiva indicação, se converte em instrumento de prognostico do tempo, porque o estado e qualidade deste, andam inteiramente ligados com as variações da pressão, mas não da mesma sorte em todos os paizes e logares. — Mas deixemos este objecto para outra sessão, e vamos continuar a nossa experiencia.

Francisco. — Sim, tu queres mostrar-me como esta nevoa fria está chuchando a humidade do grão aos trigos.

Thomaz. — É verdade. E para isso segura tu o tubo de Torricelli, emquanto eu com esta pipeta lhe introduzo por baixo, estes 2 escropulos de ether. — Vê como o ether sóbe, e chegando ao de cima do mercurio se transforma em vapôr. Este vapôr, como todo o gaz ou vapôr, tem *elasticidade;* isto é, tende a occupar maior espaço, e por isso faz esforço sobre o vidro e sobre o mercurio. — O vidro resiste-lhe, mas o mercurio cede-lhe, e por isso baixou como vês.

Introduzo mais algumas gottas de ether, mas estas chegando acima, já se não vaporisam, e o mercurio não baixa mais. — Quer dizer que o espaço tem o vapôr que a esta temperatura póde ter; está como se diz *farto* ou *saturado.*

Faz de conta que o vapôr deste espaço, é o nevoeiro que estás vendo; e que o extracto de ether liquido assente sobre a columna mercurial, é uma espiga de trigo. — Como a espiga está mais quente que a nevoa que a vem tocar, aqueçâmos nós tambem o ether liquido, mais do que está o seu vapôr, applicando-lhe por fóra do tubo esta esponja molhada em agua quente. — Repara, o mercurio baixou mais, e o extracto do ether quasi todo se evaporou. Foi o vapôr, expandido por este calôr que se communicou ao liquido, e que o liquido lhe communicou depois, que seccou uma parte do mesmo liquido, fazendo-a passar ao estado de vapôr.

Francisco. — A coisa agora comprehende-se. — E a espiga devia ficar com o grão bem chôcho, se se evaporasse com a força e presteza do ether.

Faço agora uma perfeita idéa do mal que similhantes nevoas devem causar á vegetação. Mas porque é que tu affirmas, que ao meio dia esta nevoa levantará, e que em vez da tarde limpar, ha de ao contrario deitar chuva?

Thomaz. — Quando este nevoeiro se tiver todo aquecido por egual, terá por essa mesma razão subido para as altas regiões. Ahi encontrando o frio que o tinha feito descer, condensar-se-ha rapidamente em grossas nuvens, e estas se resolverão promptamente em chuva.

Francisco. — Mas ahi está uma coisa bem singular, — Pois se é o mesmo frio lá de cima que rebateu o vapôr cá para baixo, sem o poder condensar em chuva, parece que por maior razão, menos agora o poderá fazer no nevoeiro aquecido, que torna a subir; — salvo se o resfriamento superior tiver augmentado.

Thomaz. — Essa tua objecção é justa. Mas por certo que o resfriamento superior deve ter augmentado, com a retirada do vapôr para as regiões inferiores, porque entre outras razões, esta retirada deve ter deixado a massa gazosa do alto, mais rara, e toda a rarefacção produz frio ou augmenta o que já existe.

Francisco. — Já ainda ha pouco dissestes isso, e declaro-te que não comprehendo como é que um corpo dilatando-se ou rarefazendo-se, ha de por isso mesmo esfriar; — quando é certo, e já tu mesmo me mostrastes, que os corpos

Digitized by Google

se dilatam com o calôr, e tanto mais raros se fazem, quanto mais aquecem.

Thomaz. —Pois é justamente por isso mesmo, que um corpo aquecendo se dilata—que elle dilatando-se, causa frio.

Francisco. —Não posso perceber.

Thomaz. —Ora, é porque não reflectes.—Observa esta experiencia que eu vou fazer.—Com a minha mão aqueço a bolla deste thermometro de ar.—O calôr propaga-se primeiro ao vidro, e do vidro passa ao ar que está dentro, atraz do indice de mercurio. —Vês como o ar se dilata, empurrando o mercurio adiante de si?—Este ar aqueceu á custa da minha mão. Ella esfriou, porque perdeu o calôr que o ar adquiriu.

Francisco. —Pois sim; o ar dilatando-se causou frio; mas não nelle, porque elle proprio aqueceu; causou frio na tua mão, que é outra coisa.

Thomaz. —É verdade, porque a minha mão estava mais quente que o ar; mas se a temperatura fosse egual em ambos, e o ar se dilatasse, elle não deixaria de causar frio, e seria em si mesmo que uma parte deste resfriamento se operaria.

Francisco. —Isso é o que eu não sei. —Seria caso bem para estranhar, que um corpo esfriando se dilatasse; quando o frio produz o effeito opposto ao calôr, isto é, faz contrahir o volume dos corpos.

Thomaz. —Não confundas; o corpo não se dilata por que esfrie; mas esfria porque se dilata. —O frio é um effeito, em quanto que o calôr, é uma causa da dilatação dos corpos. —Agora o que é necessario que eu te explique é, que um corpo póde dilatar-se sem intervir calôr externo; mas neste caso, uma parte do seu calôr, como que se insinua e occulta mais entre as suas moleculas, deixando de se fazer sensivel ao thermometro, o que dá em resultado um resfriamento, como se realmente este calôr que se esconde ficasse perdido.

Francisco. —Olha, se tu me fizeres dilatar ahi um pouco de ar, sem o ter aquecido primeiro, e eu vir que elle nessa occasião esfria, então comprehenderei como a retirada do vapôr cá para baixo, augmentou o frio lá em cima.

Thomaz. —Ora ainda bem que pões a questão nesses termos. Vaes ser satisfeito. —Aqui está a machina chamada *pneumatica*,—que tem por fim fazer o vacuo, ou melhor operar uma extrema rarefacção no ar de qualquer recipiente, que se pôzer em cima da sua platina. —O machinismo é muito simples. Estas bombas aspiram e deitam fóra uma parte do ar do interior do recipiente, o qual vae ficando cada vez que ellas jogam, mais rarefeito. —Ora bem, esta redoma de vidro tem um gargalo rolhado e lacrado, —e na rolha enfiei este pequeno termometro, com o bojo para o interior. Colloco este recipiente sobre a platina, e com esta massa vêdo em roda todas as frestas, para que á medida que as bombas tiram o ar, o outro de fóra não entre para dentro do recipiente. —Está o apparelho montado. —Vou jogar com a manivella, mas antes repara na altura que o mercurio tem no thermometro. Marca 16°,5. —Tem já sahido bastante ar, a parte que está dentro deve estar bem rarefeita e dilatada, visto que ella occupa o mesmo espaço que occupava o todo. Lê agoro o thermometro. —Marca 16°—Baixou 0,5° resfriou pois a temperatura do ar do recipiente, pelo facto de se dilatar. Assim terá acontecido lá em cima, pelo facto da retirada deste vapôr.

Francisco. —Agora não ha que duvidar. —Accredito que teremos chuva pela tarde, e sahiâmos já para approveitar a manhã. A nevoa, com effeito vâe-se dessipando, mas o sol encobriu-se totalmente, o que prova que as nuvens já começam a formar-se.

Thomaz. —Sim vamos sahir e tomaremos pelo campo para ver o estado das cearas. —Aqui vês esta estabelecida na parte do paúl já drenada; está já *emborachada*. Vê como atouçaram todos os pés; —a canna comtudo é delgada e a folha meuda, não importa não ha de acamar com o vento, a boracha está bem cheia e tem a côr verde escura o que promette espigas gradas. Estas escaparam de ser chuchadas pela nevoa de hoje.

Francisco. —Lá a grossura da boracha póde prometter uma grossa espiga, concordo, mas a côr carregada não sei em que possa para isso concorrer.

Thomaz. —A côr verde retinta denota uma vegetação vigorosa e uma seiva bem elaborada; assim como a côr rosada da pelle denuncia no homem uma boa sau-

Digitized by Google

de e um sangue, quente, grosso e nutritivo. A côr verde é o resultado de uma respiração perfeita e ampla, operada no seio da athmosphera; e egualmente de uma absorpção energica exercida pelas raizes no centro da terra. — Esta côr indica que as plantas comem bem do ar e da terra. — Ora assim como o homem e os animaes com bons sangues dão descendencias sadias e fortes, tambem as plantas bem verdes e de seiva apurada produzem sementes mais gradas e ricas de principios alimentares.

Francisco. — Isso é verdade; nas trigadas se descobrem de longe quaes aquelles pés que nasceram nos sitios em que cahiu mais estrume não só pela folha mais larga e maior espiga, mas essencialmente pela côr verde mais carregada dellas. — E a proposito tenho tambem feito a observação que nas cearas são os pés que guarnecem as bordas, que limitam a ceara ao longo dos caminhos, os que geralmente se apresentam mais vistosos e altos, parecendo ás vezes dominar de toda a altura de suas espigas, as espigas mais baixas das leiras que se succedem para o centro. — Não sei porque é isto pois de ordinario para as margens é aonde o estrume carrega menos.

Thomaz. — Esse facto muito commum reconhece differentes causas. A primeira é o desafogo maior que tem as raizes desses pés marginaes, as quaes tem todo o chão de fóra para se extenderem. A segunda porque são mais banhados pelo ar e pela luz. A terceira porque, sendo para o logar de taes pés aonde se carrega menos o estrume por motivos de bem intendida economia, são todavia elles os mais bem estrumados pelo *pó das estradas*, levantado, e conchegado sobre elles pelo transito e pelos ventos.

Francisco. — Ora queres que te diga uma coisa? — Eu vejo que por um lado quanto mais se estruma a terra mais formosa e valente vem a trigada e funde mais no grão e na palha. Mas, o que tambem é certo é que rara é a ceara assim mais medrada e altaneira e ao mesmo tempo mais egual que não *acame* com as saraivas e com os tufões. — De sorte que as mais das vezes o que fica de ganho n'uma destas cearas pouco excede a ganancia de uma ceara mingoada, que menos arriscada a este contratempo não necessitou a bem dizer de estrume para se fazer. — Quero eu dizer com isto que não é pelo muito estrumar que podemos esperar sempre maior colheita; e que a valentia e a côr verde escura dos pães nem sempre são penhores de uma rica novidade.

Thomaz. — Olha o que é verdade é que quando Deus não ajuda nada bom corre ao lavrador. — Mas porque um acontecimento imprevisto fez malogar as nossas esperanças não se segue por isso que comdemnemos os principios em que nós as fundavamos. — O que em tal caso, ordena a logica e a propria religião é, que nos precatemos contra o successo funesto que derribou o nosso plano, de maneira que para outra vez esses principios em que estamos firmes-e crentes sigam desassombrados de qualquer influencia extranha, ás suas legitimas consequencias. Porventura se a trigada não acamasse debaixo do peso da agua, e da impulsão do vento não colherias mais saccos da que foi abundantemente extrumada? Esta é que é a questão. Sem duvida. Pois esse insuccesso não prova a tua conclusão; não prova que o estrume não seja sempre o meio mais certo e efficaz de ter bom e bastante grão. Mas que é necessario acautelar a trigada de *acamar*, tanto mais quanto mais extrumada for.

Francisco. — Ora gosto de te ouvir! Pega lá na chuva para que não caia, ou no vento para que não açoute a tua plantação!

Thomaz. — Não por certo. Mas posso quebrar a furia dos ventos algumas vezes e n'alguns casos. — Ha meios para conjurar as saraivas, e até mesmo em parte de afugentar as grossas e subitas — quedas d'agua. — Mas sem recorrer a estes meios, que só por intervenção de companhias ou de associações podem ser levados a effeito n'um paiz pobre, o cultivador tem á mãocertos recursos que sabiamente applicados podem garantir as suas cearas daquelle accidente.

Francisco. — Tenho bastante curiosidade de saber que recursos são esses.

Thomaz. — Estes recursos consistem: 1.° Em fazer enraizar bem os trigos. 2.° Em endurecer os colmos com a addicção ao sólo de certas substancias mineraes que operam este effeito. 3.° Em semear trigos de diversa altura misturadamente. 4.° Em espontal-os quando sahem muito folhudos.

Digitized by Google

Francisco. — Explica-me como tudo isso se póde fazer aqui nas nossas terras.

Thomaz. — Os recursos das quatro especies que te citei empregam-se ou juntamente ou isolados, conforme as circumstancias. Sabes muito bem que as geadas sublevam e gretam a terra; e que se isto acontece estando a ceara infante, quando depois crescer qualquer vento a tombará. Em tal caso a passagem do rolo, calcando e assentando os torrões e tapando as gretas do sólo dará ás raizes um apoio mais solido.

Quando a sementeira foi feita *basto*, quando o terreno é forte e bem extrumado a ceara vem logo muito cerrada. Os pés em tal caso não afilham, e o colmo esguio parece querer ganhar em altura o que não adquiriu na touça. Uma tal ceara acamará facilmente.—Nada mais racional então para obviar a este risco que é *a gradagem*, ou como se usa em algumas partes metter á ceara um rebanho de ovelhas. O dente da grade ou dos animaes ralêa os pés do trigo, e os que ficam pisados, moidos e atrasados, criam por isso mesmo filhos, alargam e profundam as raizes, tanto mais se a lavoura tiver sido funda. Quando o terreno é pobre de silica, substancia que dá á aste dos cereaes a sua principal consistencia, não ha outro remedio senão corrigir o defeito do torrão ministrando-lh'a. Se a terra leve por calcarea, ou por areosa não presta appoio firme ás raizes, corrigir-se-ha com os barros de uma terra forte. Ás vezes esta terra existe um pouco abaixo do sólo areoso e em tal caso uma lavra funda e bem revôlta opera uma util mistura e a correcção necessaria sem precisão de transportes de terra.

A canna do trigo sahe tanto mais forte quanto mais fortes se formam as raizes, e as raizes engrossam em proporção do que profundam; d'aqui, como vês a utilidade de afundar as lavras porque a raiz do trigo, não alarga e se espalha á superficie do terreno senão quando acha o fundo batido e duro.

Além d'estes meios tem-se recentemente proposto semear *misturadamente* diversas variedades de trigo, das que erguem o colmo a differente altura, de sorte que as espigas dos mais baixos façam uma especie de contraforte aos mais altos.

Tu comprehendes que uma arvore a que se despiu toda a ramada inferior, deixando-lhe apenas a cimeira verga e quebra mais facilmente com o vento do que quando tinha as suas pernadas e ramos que distribuiam e espalhavam a impulsão do vento por uma maior superficie. Pois outro tanto fazem os colmos e espigas baixas aos colmos e espigas altas.

Francisco. — Julgo bem acertados, cada qual em sua occasião, todos os recursos em que acabas de fallar; e do ultimo d'elles tenho eu já por vezes visto a prova da sua utilidade. É certo que o trigo *misturado* quasi nunca derruba com as ventanias; ao passo que o trigo *escolhido* cujas espigas hombreiam pelo mesmo nivel succede padecer mais este accidente.

Mas se se fosse a empregar sempre tal meio adeus apuramento de castas, adeus grão sazonado por egual.

Thomaz.—Tem na verdade este meio os inconvenientes que judiciosameute apontas. Sendo o peior não sazonar bem o bago das espigas baixas, que assim fica falho, pequeno e pouco glutinoso, dando perda por si, e depreciando o grão do trigo alto pela sua mistura com elle. — Fallei-te neste meio não para t'o aconselhar, mas para ver as objecções que lhe farias.

(Continúa.) J. I. Ferreira Lapa.

CHRONICA AGRICOLA

DA 2.ª QUINZENA DEDEZEMBRO

O novo anno entrou com bons auspicios. O frio, que no reino animal é o inimigo dos nervos, no mez de janeiro, faz bem aos campos. Diz o nosso adagio « *No janeiro sobe-te ao outeiro: se vires verdejar, põe-te a chorar: se vires negrejar, põe-te a cantar.* » É assim que a experiencia secular dos lavradores formula

Digitized by Google

uma verdade, que a sciencia confessa, e demonstra.

As searas expostas na superficie da terra á acção adversa das geadas, concentram nas raizes toda a força de vegetação, porém mal se adoça o tempo, mais bem servidas de orgãos nutrientes, crescem e medram robustas, e viçosas. Em algumas localidades das provincias do norte, quando falta a intensidade dos frios, e as searas se mostram muito adiantadas, e pomposas, nos mezes de dezembro, e janeiro, fazem-nas pastar pelos gados, e assim suprem com algum proveito a acção caustica do gelo, fazendo retroceder para as raizes o maior vigor da força vegetativa. Os frios, e gelos de janeiro tambem são propicios ás oliveiras atacadas da *ferrugem;* contém nas arvores fructiferas o seu extemporaneo, e por isso, arriscado desenvolvimento; auxiliam a purificação dos vinhos: e finalmente são uma condição favoravel da cura, e salgação das carnes de porco. É por todas estas razões, que nós dissémos, que o anno de 1859 entrou com bons auspicios.

A molestia, ou molestias dos gados, que nos legou o anno, que acaba de findar, tende para a sua declinação, com quanto se haja manifestado ultimamente no Riba-Téjo a febre aphtosa, mas benigna. Pois que fallamos em gados, aproveitaremos esta occasião, para chamar a attenção dos incredulos, ou antes pyrrhonicos, ácerca dos admiraveis resultados, que já produziram as exposições agricolas do Porto, no que respeita ao gado suino. As raças d'esta especie, que se criam no Minho, e Traz-os-Montes, com quanto satisfaçam aos fins da economia domestica pelo sabor, e proporção das suas carnes e gorduras, são muito *attreitas* a doenças, e achaques; e tal é a mortandade n'ellas que em alguns annos não escapa cabeça em muitas povoações. São tambem máos comedores os porcos d'aquellas raças, e por isso, exigindo alimentos mais escolhidos, e nutrientes, fazem na céva mais despeza.

Os srs. Jorge Smith, e João Allen, membros da benemerita Sociedade agricola do Porto, introduzindo algumas raças suinas de Inglaterra, conseguiram, por meio de intelligentes crusamentos fixar os caracteres de duas novas raças, que mais sadias, e voraces que as do Minho, e Traz-os-Montes, promettem esperançosas vantagens. O sr. Smith crusou a raça ingleza de Berkshire com a preta do Minho, e o sr. Allen misturou o sangue das tres raças mais notaveis da Inglaterra, Berkshire, Yorkshire, e Chester. Achamos muito sensata e apropriada a designação que o nosso estimavel amigo, o sr. Girão, distincto chefe da redacção do jornal da Sociedade agricola do Porto, faz das duas raças, denominando-as, a primeira *raça da aguardente*, por ser na quinta assim chamada, que o sr. Smith a creou; a segunda *raça de Campanhã*, por ser tambem na quinta d'este nome que o sr. Allen fez os seus felizes ensaios. Consta-nos que estas duas raças se vão generalisando rapidamente pelas provincias do norte, e que já alcançam a um raio de mais de 20 leguas, distante do Porto. E isto em menos de tres annos! Peza-nos por não termos em nossa mão a chave do cofre das graças, não para remunerar os incalculaveis serviços, que, pelo mencionado facto, prestaram a Portugal os srs. Smith, e João Allen, mas sim para perpetuar a memoria d'elle, e mostrar aos que tão desinteressada, e patrioticamente se occupam dos melhoramentos d'esta ordem, que a patria não é madrasta com os seus mais distinctos, e benemeritos filhos.

O governo de S. M. Imperial de Austria, por intervenção do seu digno consul n'esta cidade, obteve uma porção de semente de sirgo, ou bicho de seda, que ha tempos havia incommendado. Felizmente em Portugal, ainda se não manifestou a molestia, que tem em outros paizes causado grande mortandade no bicho de seda. É talvez, por este motivo, que o governo austriaco se lembrou de fazer acquisição entre nós da referida semente, que se lhe forneceu do districto de Bragança, provincia de Traz-os-Montes, onde prospera o sirgo, produzindo seda da mais fina, e superior qualidade. Oxalá que o ensaio seja feliz, pelo menos, é muito honrosa a solicitude que o governo austriaco mostra a este respeito.

A exportação de gado bovino, pela barra do Porto, vae tomando consideravel incremento. É pena que se não empreguem energicos esforços para aperfeiçoar os methodos de engordar o gado. Os mais vantajosos systemas da estabulação são desconhecidos no Minho. Em primeiro

Digitized by Google

logar era necessario convencer os lavradores, e proprietarios de uma verdade, que o distincto agronomo Leonce de Lavergne exprime n'estes notaveis termos.

« *Póde o homem pedir á raça bovina, além do seu estrume, do seu couro, e de seus despojos, tres sortes de productos — o trabalho, o leite, e a carne. D'estes tres productos o menos lucrativo é o trabalho.* » Conviria depois, que o governo, por intermedio da Sociedade agricola do Porto mandasse crear um estabulo modelo, para que os particulares podessem apreciar os seus resultados. Quem sabe quaes devem ser as condições da estabulação, isto é, que se exige edificio apropriado, e por tal arte construido que até n'elle se possa graduar a luz, e a temperatura: que se requer escolha, e variedade de alimentos, fornecidos ao animal por conta, pezo, e medida: que se devem pezar as rezes quando entram para a ceva, e repetir esta operação para conhecer o progresso da nutrição, com relação ás raças, ás edades das rezes, e á qualidade das forragens, que se lhes ministram; quem sabe tudo isto, e observa o modo porque os nossos engordadores procedem, clausurando os animaes em *posilgas* immundas, sem nenhuma das condições que exige o processo da engorda, pasma de admiração, 1.° por ver a nossa ignorancia, e negligencia, 2.° por se certificar dos avultados lucros, que apezar d'isto deixa a operação da céva. Sabemos que alguns engordadores tem obtido mais de 40 por cento! E com quanto este resultado não seja geral, é inquestionavel, que a engorda, aperfeiçoados os methodos de estabulação, póde dar um lucro superior a 20 por cento. Se os proprietarios, e lavradores, principalmente do Minho, semeassem metade dos seus campos de milho, e deixassem o resto para prados, n'aquella metade, mais bem provida de estrumes, e de regas, colheriam tanto cereal, como hoje colhem, e dariam á engorda dos gados duplicado desenvolvimento. Cereaes produzem-se em toda a parte, a carne sómente se produz em localidades previlegiadas pela natureza. Os cereaes nem sempre tem consummo, as carnes tem sempre prompta extracção. Basta reflectir, que só a Inglaterra importa annualmente, em pezo vivo, muito mais de 2 milhões de arrobas de carne bovina, ou 70 mil cabeças de rezes adultas. É dos paizes do norte, que os inglezes tiram os maiores suprimentos, mas estando aquellas regiões cobertas de neve seis mezes do anno, reverte em vantagem nossa esta mui attendivel circumstancia.

Agita-se actualmente na França a questão do commercio de cereaes. Esta questão reproduz-se de tempos a tempos, como as cabeças da hydra fabulosa, em todos os paizes, em que o systema da liberdade commercial, se não acha estabelecido. Ultimamente o governo francez mandou pedir esclarecimentos aos agricultores inglezes. Eis o que a este respeito se lê no *Jornal dos Economistas*, n.° 12, de dezembro do 1858.

« O governo francez fez dirigir, ha tempos, a certos agricultores inglezes uma serie de perguntas relativas aos effeitos da liberdade commercial, sobre a situação agricola do paiz. A estas perguntas um agricultor de Northumberland, M. John Grey, acaba de responder com muita força, dizendo, que a superficie dos terrenos cultivados augmentou depois da publicação das leis dos cereaes. A emulação excitada entre os rendeiros pela concurrencia estrangeira produziu um consideravel melhoramento em seus processos, e meios de cultura. O aluguer, ou renda das terras augmentou de 10 a 20 por cento, e algumas vezes de 20 a 30 por cento. O preço, ou valor das terras cresceu egualmente. M. Grey declara, por fim, que o consummo do pão e da carne augmentou sensivelmente entre as classes operarias, e que a abolição da legislação sobre os cereaes teve por effeito destruir quasi inteiramente estas grandes fluctuações nos preços do pão, que são tão funestas ao bem estar das classes laboriosas. Estas respostas não nos dizem nada de novo que nós o não saibamos; mas ellas o confirmam mais uma vez pela voz de pessoas as mais desinteressadas, e das quaes se não póde esperar testimunho suspeito. Os agentes do proteccionismo contentaram-se de reproduzir estas respostas sem algum commentario. »

Emquanto a nós julgamos que d'esta vez teremos uma lei permanente para regular o commercio de cereaes. Já era tempo. Mas queira Deus, que se não sacrifiquem os bons principios, e os interes-

Digitized by Google

ses geraes a condescendencias pouco rasoaveis.

Em materias d'esta ordem seria altamente reprehensivel o silencio d'este jornal. Diremos pois com franqueza as nossas opiniões, e sustental-as-hemos com vigorosa firmeza. Porém hoje limitar-nos-hemos a expôr as bases, em que segundo o nosso humilde parecer, deve assentar uma lei reguladora do commercio de cereaes; reservando-nos para tratar este assumpto em occasião opportuna, com a extensão e desenvolvimento que elle demanda, e merece.

Em Portugal pouco mais ha do que agricultura. Tratar d'ella com seriedade deve ser o nosso primeiro mandamento social. É d'ella que nós vivemos; é por meio d'ella que nós podemos alcançar a benção patriarchal dos orvalhos do céo, e da fertilidade da terra; é ainda ella, e só ella, que nos póde desviar de um proximo abysmo, que não se occulta aos que pensam reflectidamente, que se antolha a grande distancia aos menos prespicazes, em que não cogitam as intelligencias amenas, e em que não acreditam os corações frios no amor da patria.

Ora se a agricultura é tanto como se diz, e nós cremos, se a agricultura é a principal, se não a unica das nossas industrias, e se ella anda tão despresada, e sequiosa de melhoramentos, como geralmente se reconhece, até quando adiaremos o emprego dos nossos mais energicos esforços para a collocar á sombra de todas as condições favoraveis, para a elevarmos á altura do seu estado normal?

Uma industria sómente se póde considerar no seu estado, quando refeita, e confiada nas suas forças provoca as suas competidoras com sincera lealdade ás luctas da concurrencia.

Os que não podem obscurecer esta verdade, vejam se optám, ou por este adormecimento funesto, em que temos vivido, ou por outra vida mais activa, e militante nas fileiras do progresso agricola.

Se não podemos desde já entrar com vantagem no campo da concurrencia, porque não havemos de preparar-nos para um dia nos atrevermos a arrostar com os nossos emulos?

Este é o fundamento do nosso parecer; por quanto temos por bem certo, que se não puzermos diante dos nossos proprietarios, e agricultores, o glorioso pendão, que a honra, a prosperidade, e o salvamento da nação nos manda defender, tarde, ou nunca perderemos os dissolventes habitos de um paiz indolente, egoista, e sedicioso.

Calculamos que bastam seis annos para se operar entre nós a grande revolução pacifica, que transformam os povos, que hoje nos levam a vantagem. Mas não se nos faça injustiça, pensando, que nós esperamos unicamente da lei, cujas bases logo apresentaremos, todos os resultados, que o florecimento da nossa agricultura nos promette.

E dizemos que bastam seis annos, porque n'este periodo se pódem já colher os fructos das seguintes medidas:

1.° De uma lei que obrigue os proprietarios a rotear os seus terrenos susceptiveis de cultura ou a afforal-os a quem os cultive.

2.° De outra lei que obrigue tambem os proprietarios a arborisar os terrenos bravios, improprios para outras culturas, ou afforal-os a quem os arborise.

3.° De outra lei, que reforme o ensino agricola, fundando uma quinta exemplar de agricultura, e um estabelecimento zootechnico.

4.° De outra lei pela qual se criem nos governos civis repartições technicas compostas de engenheiros agricolas, e civis, e de veterinarios.

5.° De outra lei pela qual se estabeleçam regularmente em todo o paiz exposições agricolas.

6.° De outra lei finalmente em virtude da qual se construam durante seis annos 200 leguas de estradas.

Já se vê que nós organisamos os nossos postulados sem a exigencia da fundação do credito rural, e agricola; dos estabelecimentos de emprezas para a drenagem, canalisação dos rios, enxugamento de pantanos, e construcção de vias ferreas: da revogação da lei vincular: e de outras muitas medidas de alta conveniencia, por serem mais complicadas, e demandarem a assistencia de avultados capitaes.

Tudo o que nós propomos para auxiliar os bons resultados da lei de cereaes, e abrandar as resistencias que naturalmente se encontram na transição de um para outro systema, não impõem ao thesouro um sacrificio superior ás suas for-

Digitized by Google

ças, porque tudo se faria com um encargo annual (findos os seis annos) não excedente a 260 contos de réis.

Eis as bases a que nos referimos.

PROJECTO DE LEI

ARTIGO I

Fica o governo auctorisado a regular o commercio de cereaes, na conformidade das disposições d'esta lei.

ARTIGO II

É livre a exportação de cereaes, trigo milho, centeio, cevada, e aveia, em grão, farinha, pão cosido, massas, e bolacha, por todos os portos seccos e molhados do continente do reino, mediante o direito de 10 réis por 100 arrateis.

ARTIGO III

É permittida pelos portos seccos do continente do reino a importação de cereaes estrangeiros, trigo, milho, centeio, cevada, e aveia, com o pagamento de 20 réis em alqueire, ou 100 réis por 100 arrateis, em grão, e sendo em farinha, pão cosido, massas, e bolacha, mais 10 p. c. do referido direito.

§ unico. As disposições d'este artigo são applicaveis aos cereaes introduzidos pelo rio Douro, segundo o regulamento de 19 de maio de 1840, ficando sem vigor, para este effeito sómente a convenção entre os governos, portuguez, e hespanhol para a livre navegação do Douro.

ARTIGO IV

É egualmente permittida, pelos portos molhados do continente do reino, a importação de cereaes estrangeiros, trigo, milho, centeio, cevada, e aveia, com o pagamento de 40 réis em alqueire, ou 200 réis por 100 arrateis, em grão, e sendo em farinha, pão cosido, massas, e bolacha, mais 20 p. c. do referido direito.

§ unico. As disposições d'este artigo sómente começarão a ter vigor, no fim de seis annos, a contar da data da presente lei, regulando-se, durante este periodo, o commercio de cereaes estrangeiros, com referencia aos portos molhados, pelas determinações do seguinte:

ARTIGO TRANSITORIO

A contar da data d'esta lei, os cereaes estrangeiros introduzidos pelos portos molhados, no continente do reino, pagarão, em grão:

No 1.º biennio 100 réis por alqueire, ou 500 réis por 100 arrateis. No 2.º dito 80 réis por alqueire, ou 400 réis por 100 arrateis. No 3.º dito 60 réis por alqueire, ou 300 réis por 100 arrateis.

Em farinha, pão cosido, massas, e bolacha, pagarão mais 20 p. c. do referido direito.

ARTIGO V

Além dos direitos estabelecidos nos artigos antecedentes os cereaes estrangeiros ficam sujeitos ao pagamento dos impostos, que pagam os nacionaes, despachados para consummo.

ARTIGO VI

É livre a importação de arroz estrangeiro por todos os portos seccos. e molhados do continente do reino com o pagamento de 100 réis por 100 arrateis.

ARTIGO VII

O governo regulará o commercio de cereaes nas ilhas adjacentes, e possessões ultramarinas, pelo modo que julgar mais conveniente.

ARTIGO VIII

No caso de extraordinaria carestia fica o governo auctorisado, para tomar as providencias necessarias, afim de prover ás subsistencias publicas.

ARTIGO IX

O producto de todos os direitos, que se cobrarem em virtude d'esta lei, será exclusivamente applicado para melhoramentos agricolas, devendo o governo submetter á approvação das côrtes, as convenientes propostas de lei, para se levar a effeito esta especial disposição.

ARTIGO X

O governo dará annualmente conta ás côrtes dos resultados d'esta lei, e do uso, que fizer das auctorisações, que n'ella se lhe conferem.

ARTIGO XI

Fica revogada toda a legislação em contrario.

Terminaremos por agora com rapidas considerações tendentes a esclarecer algumas disposições do nosso projecto, que pareçam menos intelligiveis.

Depois de consignarmos no artigo 1.º a auctorisação, que compete ao governo, afim de decretar os regulamentos necessarios para a execução das leis, estabelecemos no artigo 2.º o principio da livre exportação dos cereaes, em qualquer fórma, com um minimo direito de registro. Embora seja livre, em virtude de leis anteriores, a exportação de cereaes, é de absoluta necessidade, que esta provisão

Digitized by Google

se renove em uma lei permanente, porque se assim não fosse, poder-se-hia dizer que ficava prohibida a exportação de cereaes, terminando a nova lei pela disposição geral de revogar a legislação em contrario. Além de que, sanccionando-se uma lei permanente, convém, que n'ella se consagrem todos os bons principios, que dizem respeito ao pensamento fundamental da mesma lei; e ninguem ignora, que o commercio de cereaes se compõe essencialmente de duas funcções complementares uma da outra — a importação, e a exportação.

No artigo 3.° estatue-se a admissão de cereaes hespanhoes, pelos portos seccos, mediante o direito de 20 réis em alqueire, ou 100 réis por 100 arrateis. Longe nos levaria a exposição das razões que se apresentam ao nosso espirito, para sustentar esta ordenação do nosso projecto. Diremos de corrida, aos que julgarem mais acertado o systema prohibitivo, que os cereaes hespanhoes entram, pela força irresistivel das coisas, seja permittida ou prohibida a introducção, e que em tal caso, do nosso projecto resultam duas vantagens: 1.ª acabar o immoralissimo trafico do contrabando; 2.ª crear uma fonte de receita para os nossos melhoramentos agricolas. Aos que notarem a exiguidade do direito, redarguiremos, que 20 réis em alqueire, equivale sobre 300 réis, preço de cultura, a mais de 6 ½ p. %; e que se este direito se altear, teremos egualmente o contrabando, que é o maior de todos os males.

A materia do § unico, do artigo 3.°, não póde legislar-se, sem uma revisão do Tractado com a Hespanha, para a livre navegação do rio Douro; porém nós persuadimo-nos, que o governo de S. M. Catholica, annuiria de bom grado, a que se alterasse neste ponto, sómente a convenção; 1.° porque, não chegando a média annual dos cereaes transferidos pelo rio Douro, em virtude da mesma convenção, a 200,000 alqueires, não era caro para os nossos visinhos, comprarem por menos de 4:000$000 réis a livre navegação do Téjo e Guadiana, e o transito, tambem livre, para todos os seus cereaes, atravez da raia secca; 2.°, porque os subditos hespanhoes, que transferem os seus generos pelo rio Douro, lucram mais em pagar o direito de entrada, do que permanecerem na subjeição dos regulamentos fiscaes, que vigoram na conformidade da convenção de 1840.

A doutrina do artigo 4.°, isto é, a admissão de cereaes estrangeiros, pelos portos molhados, regida pelo direito de 40 réis o alqueire, encontra, bem o sabemos, muitos adversarios. Não cabe nos limites deste escripto, expender os fundamentos della, reportamo-nos por hoje, ás reflexões que antecedem o projecto.

Pelo que respeita aos principios consignados no artigo transitorio, em que se estabelece a successiva diminuição do direito, até á sua fixação permanente, poremos em lembrança, o que sobre esta materia escreveu um dos mais distinctos partidarios do commercio livre, S. B. Say, no seu *Curso de Economia Politica*, cap. 16.°:

« A solidez das razões, que eu vos te-
« nho exposto, para rebater o systema
« exclusivo, não nos deve levar a pres-
« crevel-o intempestivamente, e sem pre-
« cauções. As relações commerciaes en-
« tre as nações, fundaram-se e adquiri-
« ram consistencia, debaixo do imperio
« de uma legislação viciosa, á similhan-
« ça destas arvores, que cresceram no
« meio das aufractuosidades de um ro-
« chedo, ou de um muro, e que engros-
« saram com a sua deformidade. Seria fa-
« zel-as morrer, querer indireital-as. En-
« tramos, e caminhamos por caminhos
« falsos, sollicitados pela politica e pela
« legislação do tempo. Esta legislação
« não poderia substituir-se subitamente,
« sem ferir muitos interesses. »

Citaremos ainda as notaveis palavras, que sobre o mesmo objecto, se lêem no celebre manifesto, publicado em abril de 1847, pela Associação do Commercio Livre, na França:

« As industrias protegidas, como que
« se esquecem, de que a protecção que
« se lhes concede, se cifra em um tribu-
« to que o publico lhes paga, e que este
« tributo não o estabeleceu o legislador
« se não com a condição, de que devem
« empregal-o, os que o recebem, em
« aperfeiçoar-se, para quanto antes exem-
« ptar delle o publico. Logo que o di-
« reito protector decrescer de anno em
« anno, os productores privilegiados te-
« rão constantemente em lembrança a
« obrigação, por elles contrahida, e não
« terão a liberdade de deixar de a cum-
« prir. »

Digitized by Google

Incluimos no projecto uma disposição relativa ao arroz, porque além de ser uma especie de cereal, julgamos conveniente a reducção do direito actual, por uma sequencia de razões, que opportunamente apresentaremos.

No tocante ao commercio de cereaes nas ilhas adjacentes e possessões ultramarinas, parece-nos desacertado, que se legislem disposições permanentes. Onde as circumstancias variam extraordinariamente, tanto em relação ás colheitas como aos meios de as supprir, quando são escassas, ou de as extrahir quando são abundantes, a permanencia da legislação, é um contra-senso.

Mesmo no continente do reino, em presença de uma crise alimentar, intendemos que é inutil e muitas vezes prejudicial a legislação, que tem unicamente em vista o estado normal das coisas.

É por esta razão, que reconhecemos a conveniencia de armar o governo com a mais ampla auctorisação, quando venham a manifestar-se circumstancias extraordinarias, que ponham em risco as subsistencias publicas.

Rematamos o nosso projecto, propondo que se applique o producto dos rendimentos dos direitos cobrados, em virtude das suas disposições, para melhoramentos da nossa agricultura.

Ao menos esta applicação não deverá suscitar contradictores.

Terminaremos estas fugitivas considerações, pela judiciosa sentença do *Conde Mollien*:

« A toda a industria bastam duas con-
« dições para se elevar ao grão da sua
« maior prosperidade. Eil-as aqui: *fazer*
« *o melhor, e o mais barato*. Fóra destas
« duas condições, não ha resultado favo-
« ravel para algum trabalho humano. »

R. de Moraes Soares.

VARIEDADES

NOVO PROCESSO PARA A CONSERVAÇÃO DA CARNE DE PORCO

Lêmos em alguns jornaes estrangeiros, uma receita muito recommendada para a conservagão da carne de porco, tanto magra como gorda. Um dos nossos collegas na collaboração deste jornal, já fez a experiencia com excellente resultado.

Eis a receita:

Agua da fonte..... 1 quartilho
Sal commum..... ½ arratel

Juntem-se algumas hervas aromaticas (alecrim, alfazema, loiro, ouregos, etc. etc.).

Ferva-se tudo, côe-se o liquido, e depois cozam-se nelle dois arrateis de carne de porco. Depois desta estar cosida, separe-se do liquido e guarde-se bem acondicionada, para se fazer della o uso pelo anno adiante. O liquido em que se coze a carne approveita-se tambem, porque é um excellente adubo, que substitue com vantagem a manteiga de porco.

Já se vê que a receita se póde applicar a quaesquer quantidades de carne, que se queiram preparar, guardadas as proporções da agua e do sal.

Migueis.

Extrahimos do jornal francez, *Le Moniteur de Comices et du Cultivateur*, a seguinte noticia, que os nossos creadores de gados deverão appreciar, tomando o exemplo que se lhes offerece:

O marquez de Bryas, collegiu na sua ultima viagem agronomica, o exemplar do accordão administrativo, em vigor ha alguns annos, na provincia de Haienaut (Belgica). Eis aqui as principaes disposições do referido accordão.

Todos os annos um jury especial passa revista aos toiros distinados á reproducção, os que são approvados, marcam-se com ferro em braza em uma das pontas, pondo-lhe a lettra — *A* — se estes mesmos animaes são reprovados, marcam-se de novo com a letra — *R* —

Uma outra medida muito importante, é a de prohibir o exercicio da cobrição aos animaes menores de um anno de idade.

Migueis.

Digitized by Google

ARBORISAÇÃO EFFECTUADA NO DOMINIO IMPERIAL DAS LANDAS

A 13 deste mez (setembro de 1858), o imperador que estava em Biarritz, foi a Sabres, a fim de examinar os trabalhos que se executam, por sua ordem, nas *Landes*. A visita de Sua Magestade nestes terrenos, que contém mais de 6.000 hectares, não durou menos de cinco horas. O imperador mostrou-se muito satisfeito da habil direcção dada a estes trabalhos, por Cronget, ingenheiro de pontes e calçadas, encarregado da direcção do dominio das *Landes*, e por Tiweram, inspector dos estabelecimentos agricolas dependentes da dotação da corôa. No espaço de um anno, além da construcção de sete granjas, mil e duzentos hectares das *Landes* foram semeados de pinheiros, carvalhos e castanheiros; dozentos hectares arroteados e quarenta e oito cultivados. Emfim, foram abertos, proximo de cem mil metros correntes, de caminhos de exploração; para fossos de saneamento e desecamento.

Estabeleceu-se proximo da granja de Laboncyre, um viveiro de sobreiros *(chêne-liége)*, n'uma extensão de um hectar, proximamente. Este viveiro, que faz parte do que existe no cantão de Sabres, é principalmente destinado ás plantações, que se tencionam effectuar dentro dos limites daquelle dominio Um outro viveiro, egualmente estabelecido em Laboncyre, contém dez mil estacas de platanos e de alamos, destinados a serem mais tarde transplantados em diversos pontos da granja.

As sementeiras do pinheiro maritimo, foram effectuadas de varios modos, nos diversos terrenos; espalhou-se a semente sem ter feito preparo algum no sólo: outras vezes a sementeira foi feita depois de se terem reduzido a cinzas, a esteva urze e outras plantas da *Lande*. Tambem se fizeram sementeiras *à la canne;* e nos logares onde o terreno a exigiu, abriram-se regos com a charrua. As duas primeiras maneiras de semear, não exigem senão uma despeza de setecentos réis (4 francos) por hectare; o systema chamado *à la canne*, custa quasi o dobro. Quando é preciso empregar a charrua, a sementeira custa tres mil duzentos e quarenta réis (18 francos).

(Annales Forestiers.) O. LEITE.

ECONOMIA DOS ANIMAES

Nos concursos agricolas, assim como no seio da vossa secção da economia dos animaes, e da arte veterinaria, o que mais hoje preoccupa, e no mais alto gráo, é a producção da carne nas melhores condições alimentares: porque em todas as partes da população comprehendeu-se emfim, que para desenvolver e conservar as forças do homem, era indispensavel uma certa dóze de substancia azotada, e que entre os productos animaes que fornecem a maior abundancia destas substancias nutritivas, as que se obtem das especies bovina, ovina e suina, occupam o primeiro logar por suas qualidades reparadoras. Presentemente o augmento do consummo, tende de dia para dia accrescer debaixo da influencia feliz do commercio livre das carnes verdes, que protege simultaneamente os interesses do productor e do consummidor; todos os esforços se reduzem hoje, unicamente a desenvolver a producção, e é isto uma das condições mais favoraveis aos progressos da agricultura: porque a certeza de uma extracção facil, animando a creação e a engorda dos gados, promove a cultura das plantas forraginosas, augmenta a producção dos estrumes e desenvolve a energia do sólo; é assim que todos os melhoramentos em agricultura dependem uns dos outros, e se prestam mutuo auxilio.

(Extracto dos trabalhos da Sociedade Central d'Agricultura de França, no anno de 1858.)

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Portalegre, 21 de dezembro.—Os primeiros quinze dias deste mez, appareceram tão bonançosos e creadores, que reanimaram as perdidas esperanças.—Foram grandes as perdas nos montados e arvoredos, mas nem por isso o gado

Digitized by Google

suino tem deixado de medrar e offerecer boa cêva. As sementeiras recomeçaram com actividade. A colheita da azeitona vae progredindo, mas este anno funde pouco em azeite.

Leiria, 24 de dezembro. — As searas de trigo nas terras altas, estão bem começadas. O aspecto das oliveiras é bom.

Guarda, 24 de dezembro. — Continuam com bom aspecto, as searas de trigo gallego e centeio, que não foram deterioradas com a tempestade do mez de novembro ultimo.

Faro, 31 de dezembro. — O aspecto da agricultura tem melhorado muito nos ultimos quinze dias deste mez; as chuvas neste periodo foram moderadas, e não obstaram aos trabalhos da cultura e sementeira de cereaes. O estado do arvoredo é bom actualmente. As amendoeiras e alfarrobeiras, promettem abundante producção, a não sobrevir algum contra-tempo. Estão bem lançadas as oliveiras. As vinhas apresentam boa apparencia, e as pódas começam a fazer-se opportunamente. Nenhuma epizootia se tem manifestado nos gados.

Evora, 31 de dezembro. — Os trabalhos das sementeiras temporãs acham-se em alguns pontos ultimados. — As searas já nascidas, apresentam bom aspecto. — Começou o apanho da azeitona, e este serviço vae continuando na maior parte dos olivaes, cuja apparencia é boa; exceptuando apenas alguns do concelho de Redondo, que se acham atacados de *gafeira* ou *ferrugem*.

(Extracto das partes officiaes.)

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª QUINZENA DE DEZEMBRO DE 1858

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	525	—	355	—	13,98
Chaves	580	292	262	—	14,98
Villa Real	736	377	387	—	15,68
Amarante	920	480	415	365	19,32
Porto	836	518	437	415	17,45
V. do Conde	1:000	510	460	460	17,34
Braga	845	432	360	475	16,00
Guimarães	960	500	460	—	19,32
Caminha	960	480	440	—	10,68
V. do Castello	780	425	380	480	17,35
Aveiro	670	500	400	400	13,16
Coimbra	662	410	460	310	13,10
Lamego	720	380	387	—	15,60
Vizeu	640	360	300	240	14,80
Guarda	590	300	320	180	14,43
Pinhel	530	320	285	240	13,32
Cast.º-Branco	541	400	400	260	14,82
Covilhã	850	400	450	—	15,76
Leiria	665	480	480	370	13,76
Abrantes	680	450	440	360	14,15
Alcacer do Sal	659	420	360	355	14,20
Lisboa	727	515	440	435	13,80
Setubal	678	440	400	380	13,18
Evora	552	360	320	280	13,46
Elvas	486	360	330	280	13,10
Portalegre	593	—	400	320	13,20
Béja	500	400	320	320	13,34
Mertola	620	—	400	360	16,34
Faro	825	712	587	480	16,28
Lagos	640	500	—	340	13,40
Tavira	712	590	510	380	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	160	13,98
Chaves	—	—	147	14,98
Villa Real	738	—	160	15,68
Amarante	781	600	180	19,32
Porto	756	380	167	19,32
V. do Conde	712	—	340	17,45
Braga	789	—	280	17,34
Guimarães	855	—	210	16,00
Caminha	1:041	—	280	19,32
V. do Castello	837	—	280	20,68
Aveiro	640	—	240	17,35
Coimbra	473	400	240	13,16
Lamego	660	—	190	15,10
Vizeu	575	—	400	13,60
Guarda	521	—	240	14,80
Pinhel	525	—	140	14,43
Cast.º-Branco	686	—	260	13,32
Covilhã	668	—	240	14,32
Leiria	430	400	230	15,76
Abrantes	596	—	320	13,76
Alcacer do Sal	—	—	—	14,15
Lisboa	825	420	251	14,20
Setubal	—	—	—	13,80
Evora	1:000	500	400	13,18
Elvas	920	525	255	13,46
Portalegre	750	400	195	13,10
Béja	1:100	440	326	13,20
Mertola	—	—	—	13,34
Faro	1:100	550	330	16,34
Lagos	712	440	260	16,28
Tavira	920	480	210	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	960	4:500	25,80
Chaves.....	1:200	3:900	25,20
Villa Real....	1:440	4:775	28,80
Amarante....	3:000	4:550	24,37
Porto	3:360	4:150	25,20
V. do Conde..	1:800	4:500	26,64
Braga.....	980	4:000	23,98
Guimarães....	800	4:000	24,37
Caminha.....	1:600	4:800	24,00
V. do Castello	1:200	3:900	22,92
Aveiro.....	900	2:950	17,06
Coimbra.	600	2:580	16,75
Lamego.....	1:760	4:475	24,30
Vizeu	875	3:900	25,00
Guarda	1:050	3:670	22,60
Pinhel.....	400	2:650	19,20
Cast.º Branco.	800	3:200	25,00
Covilhã.....	930	3:400	24,00
Leiria.....	600	2:300	16,80
Abrantes.....	500	2:400	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:400	3:400	16,95
Setubal.....	—	—	15,36
Evora.....	800	2:300	17,02
Elvas.....	700	2:000	17,76
Portalegre....	960	2:000	22,56
Béja.....	800	1:800	16,68
Mertola.....	1:400	3:000	21,60
Faro.....	1:620	1:960	18,48
Lagos.....	1:200	2:200	17,16
Tavira.....	1:500	1:820	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

1.ª QUINZENA DE DEZEMBRO

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin.....	3:780	3:330	—	1:953	1:665
Dantzig.....	3:510	3:420	2:160	2:250	—
Hamburgo.....	3:330	3:150	—	—	1:710
Moguncia.....	—	3:024	2:140	—	1:692
Belgica					
Bruxellas.....	—	3:443	2:313	—	2:172
Antuerpia.....	—	3:384	2:304	—	2:135
Gand.....	—	3:375	2:295	2:295	1:980
Lovania.....	—	—	—	—	—
Mons.....	—	3:117	1:971	2:457	1:980
Estados-Unidos					
New-York.....	3:780	3:240	2:196	2:205	1:620
Egypto					
Alexandria....	—	1:890	1:260	1:260	—
Smyrna.....	—	2:060	—	—	—
França					
Paris.....	3:015	2:781	1:792	1:926	1:890
Ruão.....	3:150	3:790	1:746	2:124	1:845
Nantes.....	2:925	2:736	1:845	1:890	1:647
Lyão.....	2:808	2,700	1:827	1:800	1:620
Marselha.....	3:510	3:330	1:890	1:800	1:575
Argel.....	—	3:600	—	2:223	1:683
Hespanha					
Barcelona.....	—	3:240	—	—	—
Santander	3:420	3:240	—	—	—
Valladolid	3:510	3:330	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam....	4:140	3:690	2:196	2:207	1:620
Inglaterra					
Londres.....	3.690	3:240	—	1:926	1:710
Liverpool.....	3 600	3:240	—	—	1:980
Italia					
Novara.....	—	3:150	—	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casalé.....	—	2:970	—	—	—
Portugal					
Lisboa .... (a)	5:900	5:263	3:273	2:970	—
Porto..... (a)	5:328	4:790	2:504	2:377	—
Russia					
S.Petersburgo	—	—	1:800	—	—
Odessa	3:150	2:880	1:530	1:350	1:215
Suissa					
Basilea	3:186	3:060	—	—	1:800
Zurich.....	3:015	2:880	1:827	—	1:611

(a) Livre de direitos.

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 6 DE JANEIRO

Trigo do reino rijo	620	670	o alq. ou	13,80 litros
» » molle	640	740	»	»
Milho do reino.....	430	440	»	»
Cevada	370	390	»	»
Centeio.....	360	—	»	»
Azeite.....	2:800		o alm. ou	16,95 litros
Vinagre	40:000		pipa	
Vinho tinto	85:000		»	90:000
» branco.....	100:000		»	

Aguardente de 30 graus (encascada).....	pipa	—	a	165:000
Amendoa em miolo doce do Algarve.....	arroba	3:600	a	4:000
Amendoa em casca couca	»	1:200	a	1:300
» dita mollar....	»	—	a	—
Arroz nacional.....	»	1:050	a	1:100
Batatas	»	—	a	240
Carne de vacca (6 arrobas).....	barril	—	a	12$000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Chouriços.....	arroba	—	a	3:400
Paios.....	duzia	—	a	1:100
Presuntos.....	arroba	—	a	6:000
Toucinho (barril)	»	—	a	3:800
Cebollas.....	molho	—	a	200
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.....	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca.....	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo.....	barrica	—	a	10:000
Figos do Algarve comadre.....	arroba	900	a	—
Ditos brancos	»	800	a	—
Laranjas doces.....	cx.ª p.	—	a	3:000
Sarro de vinho tinto....	arroba	3:200	a	4:000
» » branco..	»	4:400	a	—
Sal.....	»	—	a	1:500

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 6 DE JANEIRO

Carne de vacca	arratel	110
Vitella	»	140
Carneiro.....	»	
Porco.....		130
Pão de trigo de 1.ª qualidade...	»	50
Dito de 2.º dita.....	»	40
Dito.....	»	35

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEREOLOGICO DO INFANTE D. LUIZ, NA ESCÓLA POLYTECHNICA

RESUMO MENSAL

ÉOPCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OZONÓMETRO	SERNIDADE DO CEO
1858 Dezembro	Pressão do ar Altura correcta **A**	Temperatura ao ar e na relva Maxima e Minima á sombra		Variação diurna	Media do dia	Maxima ao sol	Minima na relva	Variação diurna	Grau de humidade do ar **A**	Altura da agua pluvial	Rumos do vento **B**	Sua velocidade **C**	Medias diurnas	Medias Diurnas **A**
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
										TOTAL				
da 1.ª	760,46	13,88	7,62	6,26	10,75	21,76	1,25	20,51	74,19	0,8	Q. NO.	12,55	5,6	6,9
Medias » 2.ª	759,34	13,98	7,80	6,18	10,89	21,22	1,44	19,78	82,88	54,0	qq NO e SO.	10,38	5,7	3,6
» 3.ª	762,58	14,41	8,87	5,54	11,64	21,93	1,75	20,18	79,31	18,3	q NO.	13,16	5,5	5,7
Medias do mez	760,85	14,10	8,12	5,98	11,11	21,63	1,49	20,14	79,06	73,1	N. e q N. o.	12,07	5,6	5,4

Extremas do mez	*Pressão*	*Humidade*	*Temperaturas maximas e minimas absolutas*	
Maxima (das 4 épocas diarias	767,30 em 27 ás 9 m.	100,0 em 8, 16 e 18.	Á sombra..... 17,9 em 3	Ao sol..... 26,0 em 3
Minima..... »	753,43 » 16 ás 3 da t.	5,11 » 14 ás 3 t.	» ..... 2,4 » 15	Na relva..... 3,2 » 15
Variação maxima.....	13,82	48,9	Var. max..... 15,5	Var. max..... 29,2

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 6,63
Dias mais ou menos *ventosos:* 1, 5, 13, 24, 29, 30.
Dias de *chuva* ou *chuvisco* 2, 3, 4, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 27, 28, 29.
Dias mais ou menos ennevoados: 15, 17 21, 22, 23, 26, 30, 31. Nevoeiros, em 8 e 12.
Dias em que a temperatura da relva foi a baixo de 0º. 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 25, 30, 31.

A. Deduzida das medias das 4 observações diarias.—**B.** Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas.—**C.** São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.

N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros* dos trabalhos deste Observatorio.

LISBOA—DEZEMBRO DE 1858 — Director—J. A. DA SILVA.

ARCHIVO RURAL

Digitized by Google

A CULTURA DO ARROZ EM PORTUGAL

É grande a repugnancia que temos de manifestar a nossa opinião ácerca de um objecto tão grave e melindroso, como este de que vamos occupar-nos; porque nas questões, em que tem voz interesses oppostos, são sempre mal avaliados os votos de quem os pronuncía conscienciosamente. Todavia, como o nosso parecer individual sómente poderá influir na decisão que houver de tomar-se, se forem de pezo e força, as razões em que o fundamentarmos, cumprindo o dever que nos impõe a redacção deste jornal, contribuiremos para esclarecer a materia, sem tolher a liberdade dos que forem chamados a proferir o seu julgamento.

A questão dos arrozaes, precisa de ser vista a muitas luzes, e debaixo de muitas relações, para se ajuizar rectamente, ácerca da sua mais conveniente resolução.

Porém em tão poucas paginas, como as que se destinam para artigos de jornaes, não pódem condensar-se todas as idéas, todos os factos, todas as opiniões que se congregam neste assumpto. Faremos um resumo do que nos parecer essencial, e principiaremos, perguntando:

A cultura do arroz é nociva á saude publica?

É nociva e muito nociva. Os factos que confirmam esta triste verdade, são tão claros, tão repetidos e tão innegaveis, que não podem obscurecer-se, nem diminuir-se, nem contrariar-se. Em Portugal e fóra de Portugal, o testimunho das pessoas esclarecidas e desinteressadas é conforme.

Transladaremos aqui o juizo de um dos mais distinctos e respeitaveis agronomos dos nossos dias, que diz assim:

«Não sómente a população se extingue, nos paizes onde se cultiva arroz, «existindo a que vive, por meio de continuada renovação, mas tambem perecem as arvores ao longe, e a creação «de um novo arrozal dilata o circulo das «suas desolações, e damnifica todas as «outras culturas até a um myriametro «(2 leguas) de distancia, pelas infiltrações de agua que se estabelecem no «sólo; obrigando a converter os terrenos assim invadidos subterraneamente, «em arrozaes, por não ficarem improductivos. É deste modo que o flagello «se estende progressivamente a toda a «superficie do paiz.»

.....

«Basta haver corrido estes paizes (falla «do Piemonte), e nós tivemos occasião «de os conhecer bem, durante a nossa «longa permanencia em Novara e Lumellina, para saber que os habitantes dos «campos vivem ahi com uma febre, que «por ter perdido seus mais perigosos «caracteres, dura na maior parte dos que «a soffrem, tanto como a vida, febre «acompanhada ou seguida da tumefação «do baço e da hydropesia; a côr amarellada, a falta de actividade annuncía «o mal que ameaça a quem a padece; «e os estrangeiros, que se demoram naquelles sitios, compromettem a saude «e a vida. Os hospitaes de nossos exercitos, estavam cheios de doentes vindos daquelles acantonamentos. *Nos paizes dos arrozaes, não ha raparigas de «16 annos, dizia Saint-Martin-Lamotte; «chegam apenas á puberdade, e passam «logo á idade madura, e seguidamente, «por uma rapida progressão, á velhice.*»

CONDE DE GASPARIN.

(*Curso de Agricultura*, T. 3.° pag. 726 e 727.)

Verdade é, que a cultura do arroz, subjeita a certas regras e medidas policiaes, não é tão damnosa; e terrenos ha, que submettidos a ella, melhoram das suas condições insalubres. Nem podia deixar de ser assim. Os principios morbificos emanam dos pantanos, em que o arroz se cria; se as regras de cultura e as medidas policiaes restringirem a extensão e permanencia desses pantanos, é evidente que ha de ser menos intensa, e por isso menos pernicioso o influxo das exhalações paludosas. É por esta mesma razão que os terrenos, por sua natureza

Digitized by Google

pantanosos, ficam menos doentios, mediante a cultura do arroz; a qual converte os pantanos primitivos e permanentes, em novos pantanos temporarios, e menos ricos de despojos e detritos vegetaes.

Mas daqui não se póde concluir, que a cultura do arroz é innoxia. Com boa logica o que estes factos demonstram, é, 1.° que esta cultura póde ser mais ou menos prejudicial, segundo o methodo e regras que nelle se guardarem; 2.° que os pantanos artificiaes em que vegeta e se cria o arroz, são menos insalubres do que os pantanos naturaes e primitivos. Em termos bem claros: se a cultura do arroz, em certas condições sacrifica 10 p. % dos individuos que nella se empregam, melhoradas ou trocadas esssas condições. é sómente de 5 p. % a mortandade.

Attando o fio destas considerações, e olhando a questão por outra face, perguntaremos tambem:

Entre as culturas congeneres ou similares, que logar occupa, e deve occupar a do arroz entre nós? Vejamos:

PRODUCÇÃO DOS GENEROS ABAIXO MENCIONADOS NO ANNO DE 1852 [1]

GENEROS	QUANTIDADES
Trigo.....	18.491:427 alqueires [2]
Milho.....	30.334:830 »
Centeio.....	14.214:455 »
Cevada.....	6.063:462 »
Aveia.....	1.386:206 »
Legumes.....	2.524:426 »
Batata e inhame..	10.544:956 »
Arroz *em casca*..	766.323 »

Se estes numeros não inspiram inteira confiança, é porque são inferiores á verdade absoluta; porém como em todos os generos se dá este defeito, poderemos deduzir delles a verdade relativa, que é a que nos serve neste caso. Mas ainda assim cumpre observar que a producção do arroz tem augmentado, em desproporção com as producções dos outros generos. E tanto nós não queremos occultar este facto, que o demonstramos pela seguinte nota:

PRODUCÇÃO DE ARROZ EM CASCA

MEDIDA DOS DISTRICTOS
(alqueires)

DISTRICTOS	ANNOS					
	1852	1853	1854	1855	1856	1857
Faro.....	11:732	18:818	14:920	12:941	27:591	24:561
Béja.....	10:597	10:116	11:240	21:848	48:717	22:381
Evora.....	27:829	32:237	37:960	18:690	42:825	46:817
Portalegre..	4:922	10:298	5:668	3:300	32:006	31:040
Leiria.....	15:806	21:411	54:750	41:329	64:352	57:242
Lisboa.....	409:926	460:470	551:393	389:488	571:383	492:120
Santarém..	127:158	160:000	88:835	88:835	57:566	104:441
Aveiro....	119:835	172:885	118:047	70:774	101:991	178:527
Coimbra...	38:518	70:678	135:374	68:124	66:420	84:956
Somma..	766:323	956:913	1.018:187	715:329	2:8511.01	1.042:085
Descascado @	306:529	382:765	407:274	286:131	405:140	416:834

N. B. 2 ½ alqueires de arroz em casca, produzem 1 arroba descascado.

Do exame destes algarismos, resulta, que a cultura do arroz avaliada na sua maxima producção de 416:834 arrobas, a preço subido de 1$200 réis, dá a importancia de 499.170$000 réis, isto é, numeros redondos, de quinhentos contos de réis. Ora, se compararmos aquella importancia com a da cultura da aveia, que é a menos valiosa de todas, a saber, se compararmos 499.170$000 réis, producto do arroz, com 415.861$800 réis,

[1] Tomamos a producção de 1852, por ser um anno de colheita regular em todos os generos.

[2] Medidas dos districtos, que podem suppôr-se superiores á de Lisboa 10 p. % na sua totalidade.

Digitized by Google

producto de 1.386:206 alqùeires de aveia a 300 réis, notaremos a favor da cultura do arroz, a differença de 83.308$200 réis; differença que é assás compensada pelo valôr da palha de aveia. Logo, o logar que entre as nossas culturas de terrenos araveis occupa a do arroz, é muito insignificante, considerando-a pura e simplesmente debaixo deste aspecto agricola.

Mas se examinarmos a questão em todas as suas relações de economia rural, as conclusões deverão ser outras. Seguindo a doutrina do veneravel Thaer, fundador desta sciencia, os elementos da producção, são: 1.° *trabalho* — 2.° *capital* — 3.° *materias primas, ou material bruto* — 4.° *talento*. Trazemos á memoria estes principios rudimentares, para á frente delles evidenciar, que a cultura do arroz collocada em uma situação excepcional, longe de desenvolver a força activa dos elementos de producção, antes lhes quebranta e diminue progressivamente a sua energia.

Se não, vejamos.

Trabalho. — Para o trabalho ser productivo, é necessario que o salario cubra, pelo menos, a despeza indispensavel para viverem tres pessoas, o jornaleiro, a mulher e um filho. Partindo deste axioma economico, advirta-se, que a elevação do salario que se paga na cultura do arroz, não significa a verdadeira retribuição do trabalho, mas sim o risco desse trabalho. Attrahido pelo excesso do ganho, o jornaleiro entra em um jogo de loteria, em que perde sempre a maioria dos que tomam bilhete. Portanto, para se avaliar a productividade deste trabalho especial, deverá dividir-se a importancia total do salario, pela totalidade dos jornaleiros, contando e sommando os dias que se occuparam na cultura do arroz, com os que perderam, em consequencia das molestias que contrahiram.

Capital. — É outro axioma economico, que o capital que se não reproduz é sempre mal empregado, porque na sua essencia o capital não é se não um valôr reproductivel. Não podemos pôr em duvida os lucros da cultura do arroz, e conseguintemente a reproducção dos capitaes nella empregados. Nós estamos vendo, que muitos proprietarios derrotam, para fazer carvão, os montados de sôbro. E quem póde negar os enormes lucros, que se tiram desta operação? Os nossos pantanos, regra geral, podem considerar-se, em virtude das disposições especiaes do nosso sólo e clima, como terrenos no primeiro periodo da maior fertilidade. E neste caso, não poderião installar-se nelles, mediante as convenientes obras de arte, culturas muito mais productivas do que a do arroz? Já se manifesta que os lucros de uma operação agricola, se não devem calcular de um modo absoluto, sem referencia ao tempo, e sem a comparação de outras operações culturaes. O maior valôr da terra, provém da segurança e permanencia do seu rendimento. O proprietario que derrota o montado, não deduz o rendimento do sólo, entra pelo fundo capitalisado no mesmo montado. O proprietario, que cultiva de arroz os seus pantanos, entra tambem pelo capital, que é a accumulação dos principios fertilisantes, alli depositados pela acção das causas naturaes. Não se nos diga que o arroz é uma planta, que mal se alimenta do sólo, porque o faz á custa dos principios solviveis, que as aguas de innundação trazem em si, e lhe ministram. Será isto verdade, mas não deixa de o ser tambem, que as aguas fertilisantes do arroz, esterilisam os terrenos em que ellas se infiltram. Mas seja como fôr, o sólo perde com esta cultura, que a nenhuma auxilia e a todas prejudica.

Materias primarias, ou material bruto. — Por estas expressões, designa Thaer o sólo ou terra, que é evidentemente um dos elementos da producção. A este respeito ha outro axioma de economia rural: *As culturas aperfeiçoadas introduzem no sólo melhoramentos duraveis.* As que o não são produzem o effeito contrario; e neste caso está a do arroz. Um fundo rural destinado á cultivação desta graminea, diminue constantemente de valor: o que o propietario aufere de mais no rendimento, deve descontal-o na decadencia progressiva da valía do predio. Além disto a cultura do arroz, é incompativel com outras culturas, que dão origem a muitas industrias domesticas e ás artes agricolas. Basta dizer que a cultura do arroz, exclue o exercicio da industria pecuaria, para se resumirem tantas inconveniencias, quantas bastem para a declarar altamente adversa á bonificação do sólo. *Sem gados não ha agricultura.*

Digitized by Google

Talento. — A direcção professional de uma cultura, exercida com intelligencia, é com razão enumerada entre os elementos da producção. Ora, se todas as culturas exigem a concorrencia deste elemento, para della se conseguir o maximo interesse, a do arroz, sem duvida, pela sua especialidade, e pela natureza dos agentes que emprega, demanda em maior gráu a acção do talento, isto é, a discreta direcção desses agentes. Mas quem, habilitado competentemente, se encarregará de reger um dominio de arroz, a não ser movido pela força do interesse? Eis, debaixo desta relação, uma grande desvantagem para a cultura dos arrozaes; por que o proprietario, ou ha de abandonal-a aos destinos de um rotineiro, e soffrer todas as consequencias de uma direcção irregular, ou terá de remunerar excessivamente, o que é tambem um mal, os serviços de um homem intelligente, que não se prestará, sem grande recompensa, a correr o risco de perder a saude.

Por este breve compendio de razões, se aclára que a cultura do arroz, vista á luz dos principios de economia rural, anda acompanhada de graves inconvenientes, que a collocam no infimo gráu da escala agricola, tanto nos resultados comparativos, como nos absolutos; devendo portanto concluir-se, que o logar que ella occupa entre as culturas similares do paiz, é o mais inferior, e que não póde nem deve aspirar a melhor collocação; porque a isso se oppõe o interesse publico, como vamos demonstrar.

Examinemos agora a questão pelo lado da economia social.

No complexo de todas as industrias, em que se exerce a actividade de um povo, deve haver uma certa solariedade de interesses, uma tal harmonia de funcções, e uma determinada unidade de fins, de modo que se auxiliem e soccorram umas ás outras. Se applicarmos este principio de verdade intuitiva á agricultura, reconheceremos que a distribuição das differentes culturas, a sua restricção ou desenvolvimento, devem subordinar-se a um pensamento geral, fundado nas conveniencias da utilidade publica. A fórma porque os poderes do Estado devem intervir no dictame e execução desse pensamento, não póde determinar-se se não com referencia ás differentes hypotheses, que reclamam aquella intervenção.

Somos partidarios da liberdade de todas as industrias, intendemos que sem o livre exercicio desta faculdade, não póde haver progresso industrial, e por isso mesmo, é que nós sustentamos o direito de intervenção por parte da auctoridade. Se uma industria comprime ou opprime outra, se lhe monopolisa as condições do seu melhoramento, se lhe rouba os principios vitaes da sua existencia, devem os depositarios do poder supremo, fechar os olhos e cruzar os braços, diante do combate desnecessario, inutil e ruinoso, dos interesses industriaes? A liberdade sem limites, não é liberdade. Uma industria deve ter a faculdade de conseguir, por todos os meios licitos, o fim do seu engrandecimento. Ora, é bem sabido, que só é licito o que não prejudica o bem commum da sociedade. Por certo que ninguem quererá que retrogrademos ás idéas do seculo XIV, para dizer como um rei de França (Carlos V) « *que as corporações eram instituidas, mais para proveito de cada um* « *dos officios, do que em beneficio do bem* « *commum.* »

Mas voltando ao modo por que o Governo deve intervir na distribuição das culturas agricolas, parece-nos que a este respeito, só em vista da especialidade dos factos, se poderão applicar os principios geraes, estabelecidos no § 23, do art. 145, tit. 8.º da Carta Constitucional, que diz assim:

« *Nenhum genero de trabalho, cultura,* « *industria ou commercio, póde ser pro-* « *hibido, uma vez que se não opponha* « *aos costumes publicos, á saude publica* « *e segurança dos cidadãos.* »

Já se vê que a lei fundamental auctorisa a prohibição de uma cultura, quando se oppozer á saude publica e segurança dos cidadãos. E a nós afigura-se-nos, que se a Constituição do Estado fosse omissa a este respeito, ainda assim, as leis que se não escrevem, porque estão gravadas na intelligencia e no coração do homem, bastarião para auctorisar a proscripção de uma cultura, que fere profundamente os interesses geraes da sociedade.

A força e riqueza de uma nação, avalia-se menos pelo numero, do que pelas condições physicas, moraes e intellectuaes de seus habitantes.

Digitized by Google

Póde um povo, como o chinez, contar myriadas sobre myriadas de individuos, e no entanto dispôr de menor força publica, attenta a sua compleição physica, do que uma potencia, que com bem escassa população multiplica o numero de seus individuos, pelo desenvolvimento da sua acção dynamica.

As hordas africanas, apesar da robustez da sua constituição physica, vivem no estado de barbaridade, ou de escravidão, porque não cultivam a intelligencia, nem conhecem os principios fundamentaes da moral universal, Ora é bem claro, que todo o estado, modo de vida, ou genero de trabalho, que tender a destruir as forças, e a energia organica do homem, e que concurrer para lhe abater os sentimentos moraes, contraria os fins da sociedade. E não estará n'este caso o trabalho da cultura do arroz?

O grande problema da civilisação moderna é libertar o homem dos trabalhos duros, e depressivos da sua força activa. E que genero de trabalho haverá mais duro, e extenuante, do que aquelle em que a economia animal lucta com a violencia dos agentes morbificos, que a assaltam, e que a perturbam nas suas funcções essenciaes á vida?

O trabalho que não deixa vigorar as potencias organicas, que impede o esclarecimento da intelligencia, e que não moralisa os que o exercem, é uma flagrante violação das leis do progresso, e do aperfeiçoamento humano.

Os operarios agricolas sobre excitados pela maioria do salario, que se lhes paga no grangeo dos arrozaes, despresam os riscos do perdimento da saude. E tanto elles reconhecem, que vão correr esses riscos, que exigem o augmento do salario, com quanto a cultura do arroz não demande, nem mais conhecimentos praticos, nem mais esforços physicos, do que outro qualquer trabalho rural. É portanto bem patente, que o excesso do salario é uma seducção para os jornaleiros. Deixamos aos que quizerem reflectir n'este ponto, que consultem a sua consciencia, e que nos digam, se, em um paiz, como o nosso, onde os operarios agricolas tem prompto emprego, o amor do trabalho, as necessidades da vida, as affeições da familia, serão as que determinam a offerta dos braços para a cultura do arroz.

Estas considerações tem applicação rigorosa aos proprietarios dos arrozaes, com a differença, que sobre estes pesa maior responsabilidade, e muito maior, porque a seu salvo, são agentes da seducção.

E que damnos, que damnos gravissimos, e enormes não soffre o paiz com a cultura do arroz, qualquer que seja a face, porque ella se olhe? Ide ás provincias do norte, defensores dos arrozaes, e vinde contar-nos os resultados das vossas impressões. Se nós vos acompanhassemos, não chamariamos a vossa attenção, principalmente no Minho, nem sobre o solar da fidalguia, nem sobre a folgada, e risonha habitação do burguez abastado; apontar-vos-hiamos com o dedo para a choupana do pobre, situada em terreno ingrato, mas pelos esforços da cultura, rodeada de frondosas arvores fructiferas: vereis alli a gallinha, o coelho manso, o porco, a ovelha, e a vacca: ficarieis encantado da louçaina das camponezas, das cantilenas dos pastores, e do sadio aspecto de toda a gente: e direis, a vida d'este povo é um idylio, é a realidade de uma bucolica.

E se não é tanto assim, pelo menos, podel-a-hieis saudar como o poeta latino fez á Italia antiga:

Salve, magna parens frugum, Saturnia tellus,
Magna virum.

E que ha de similhante nos vossos queridos arrozaes? As povoações recuam, os arvoredos seccam, os animaes definham, as aguas envenenam-se, os ares corrompem-se, a vida extingue-se, e quem reina ahi?...

Não queremos declamar, pois não temos na mente exagerar os males, que origina uma cultura, que se introduziu furtivamente no paiz, e que uma legislação insensata tem favorecido. Não culpamos ninguem, porque ninguem é culpado. Porém assusta-nos o incremento que vae tomando, e as consequencias desastrosas que d'ella provém. Se ainda fosse possivel restringil-a a certas, e determinadas localidades serião toleraveis os seus damnos, compensados com algumas das suas vantagens; mas desgraçadamente os seus progressos são rapidos, e espantosos. Um dos mais estrenuos defensores dos arrozaes, que nós respeitamos muito, pela sua illustração, e boa fé com que escreveu, o sr. dr. Palhote, diz na sua memoria publicada em 1852 ácer-

Digitized by Google

ca da *influencia das searas do arroz na agricultura, e na salubridade publica*:

«As margens do Sado, as do Monde-«go, e em geral todas as localidades cor-«tadas de rios, ribeiros, ou regatos, ou «simplesmente dotadas de fontes, por «insufficientes que sejam, teem sido, co-«mo invadidas pelas sementeiras do ar-«roz.»

É isto o que nos faz tremer de receio, porque esta cultura é um poderoso obstaculo ao aperfeiçoamento da agricultura, um tributo de vidas para a população, e por conseguinte uma das maiores calamidades publicas.

Nós vivemos na communhão dos povos civilisados da Europa, e não podemos ficar atraz na estrada do progresso agricola, sem compromettimento dos nossos mais preciosos interesses. Se não podermos hombrear com elles, ao menos devemos aproximar-nos do seu estado, quanto nos seja possivel. Mas isto não póde fazer-se, sem que nos colloquemos debaixo da influencia das condições geraes da civilisação. O resumo d'estas condições está na viação aperfeiçoada, na boa direcção da actividade nacional, e na salubridade publica. Se faltar algum d'estes tres elementos, longe de nos acercarmos, desviar-nos-hemos do porto de salvação.

E quem virá contestar-nos, argumentando sem paixão, que a cultura do arroz, não contraria a boa direcção da actividade nacional, e não compromette a salubridade publica? Formem-se, nas localidades de arrozaes, as *tabuas mortuarias*, e determine-se a media da vida humana: tomem-se as necessarias notas *demographicas*, calcule-se o movimento da população, e proceda-se ao seu recenseamento por idades; organise-se finalmente a estatistica sanitaria: então se reconhecerá a extensão e importancia do tributo de vidas, que paga o paiz, tolerando esta funesta cultura.

Repetimos, não temos vontade de escurecer um quadro, que de per si é bem negro, e triste; mas em verdade, quando reflectimos, que um escravo de africa se vende por um conto de réis, e que, abstrahindo de todas as considerações de humanidade, de religião, e de civilisação, um operario *branco, e portuguez*, não póde ter menos valor, não podemos conter-nos, sem perguntar, não pelas victimas, mas simplesmente pelo numero de instrumentos de trabalho que perde o paiz, e a quanto subirá essa perda. Se a producção do arroz não vale mais do que 500 contos de réis, a percentagem das vidas e forças que a sua cultura sacrifica não excederá esta somma?

Meditae, defensores dos arrozaes, que o prato de arroz nacional, que se serve á nossa meza, é similhante á iguaria, com que o nefando Tantalo banqueteou os deuses do Olympo! A terra, que produz trigo, fecunda-se com o suor do homem, a do arroz com sangue!

Mas cubra-se a ferida para nos occuparmos do seu curativo, que será difficil, com quanto não seja desesperado.

Dois meios se podem empregar um directo, e outro indirecto, prohibir a cultura, ou admittir a livre concurrencia do arroz estrangeiro. Inclinavamo-nos a este ultimo expediente, e ainda ha poucos dias o lembramos no ultimo n.º d'este jornal; porém, reflectindo mais detidamente, intendemos, que a livre concurrencia, poderia restringir, e mesmo extinguir a cultivação do arroz; comtudo não resultaria d'ahi se não metade do bem; porque os terrenos arroziferos ficarião em grande parte abandonados; e o nosso intuito é sim, que se abula a cultura do arroz, mas que se substitua por outra mais proveitosa ao paiz.

N'esta conformidade combinamos as disposições de uma medida, que nos parece vantajosa, por todas as suas faces,

Vê-se da nota, em seguida transcripta, que a importancia dos direitos, que actualmente recebe o thesouro, pela introducção do arroz estrangeiro, não chega, em media annual a 90 contos de réis.

Digitized by Google

MAPPA DO ARROZ COM CASCA E DESCASCADO, DESPACHADO PARA CONSUMMO NAS ALFANDEGAS DO CONTINENTE DO REINO

	1848			
	QUANTIDADES		VALORES	DIREITOS
	@	℔	Réis	Réis
Das possessões.....	68:399	18	55:800$000	14:369$851
Estrangeiro	276:971	10	194:408$627	72:481$305
Somma.....	345:370	28	250:208$627	86:851$156
	1851			
	@	℔	Réis	Réis
Das possessões.....	19:862	23	20:716$500	4:415$600
Estrangeiro	246:423	6	263:675$245	84:812$710
Somma.....	266:285	29	284:391$745	89:228$310
	1854			
	@	℔	Réis	Réis
Das possessões.....	44:248	4	48:215$400	3:967$265
Estrangeiro.....	236:960	20	264:547$390	83:819$905
Somma.....	281:208	24	312:762$790	87:787$170
	1855			
	@	℔	Réis	Réis
Das possessões.....	22:639	11	21:497$100	3:922$330
Estrangeiro.....	196:183	2	215:107$800	64:548$440
Somma.....	218:822	13	236:604$900	68:470$740

Ora se nós produzimos um milhão de alqueires de arroz, do que não póde duvidar-se attenta a deficiente exactidão da estatistica official, segue-se que o consummo do arroz é egual á quantidade importada, e mais á produzida; logo a importancia total dos direitos de entrada, prohibindo-se entre nós a cultura, será egual á somma dos direitos actualmente percebidos, e mais á somma, que ha de compôr-se dos direitos correspondentes á maioria da importação, maioria que não póde produzir menos de 240 contos de réis.

Portanto teremos nós, como primeira consequencia da prohibição da cultura

Digitized by Google

do arroz, um excedente de receita, nunca menor de 240 contos de réis: e com esta quantia será bastantemente facil negociar um capital de 4 mil contos de réis, para se mutuar aos proprietarios ou cultivadores de arrozaes, com a obrigação de transformarem, dentro de cinco annos, esta cultura, em outras mais convenientes. Durante este periodo de cinco annos, os mutuatarios não pagarião juro algum, mas depois ficarião onerados a uma annuidade, em que se comprehendesse juro, e amortisação composta, até final extincção da divida.

Este artigo já vae longo, e por hoje abstemo-nos de fundamentar as disposições do projecto de lei, com que o terminamos, e em vista do qual se poderá ajuizar ácerca do modo de realizar o nosso pensamento, que não tem outras difficuldades, se não as que ha de encontrar no mal intendido interesse dos productores de arroz, e na fatal indecisão dos poderes publicos, para resolver as mais urgentes questões das altas conveniencias do paiz.

PROJECTO DE LEI

ARTIGO I

Fica prohibida a cultura do arroz no continente do reino.

Esta lei começará a ter vigor no fim de um anno a contar de janeiro do anno seguinte, em que ella for publicada.

Os contraventores d'aquella determinação ficam sujeitos ao pagamento de uma multa de 100$000 réis, na razão de cada hectare de terreno, que semearem de arroz.

O producto d'estas multas será applicado para as despezas do hospital mais proximo do terreno em que for feita aquella sementeira.

ARTIGO II

É permittida a importação de arroz estrangeiro com o pagamento de 1$200 réis por 100 arrateis.

ARTIGO III

Do producto do direito a que se refere o artigo antecedente deduzir-se-ha durante cinco annos a quantia de 240 contos de réis, para ter a seguinte applicação:

ARTIGO IV

Instituir-se-ha uma caixa, denominada «*Caixa de melhoramentos agrarios*» destinada especialmente, a subministrar capitaes, para a transformação da cultura do arroz em outras, que não sejam prejudiciaes á salubridade publica.

§ unico. Esta caixa será dotada, com cinco prestações annuaes, de 240 contos de réis, cada uma, deduzidos do rendimento a que se refere o artigo 3.º

ARTIGO V

A caixa emittirá obrigações até á concurrencia de 4 mil contos de réis, com o vencimento de juro de 6 p. % durante os primeiros cinco annos, vencendo d'ahi por diante as ditas obrigações o mesmo juro, e mais 1 p. % de amortisação composta até final embolso do capital.

ARTIGO VI

O capital obtido por esta operação será mutuado aos proprietarios, ou agricultores de arrozaes, que se mostrarem habilitados com hypotheca de bens de raiz, que tenha pelo menos o duplo do valor da importancia do capital, que receberem de emprestimo.

ARTIGO VII

A hypotheca a que se refere o § antecedente gosará de todas as vantagens das hypothecas mais previlegiadas; e os devedores á Caixa, serão considerados, e tratados como devedores da fazenda nacional.

ARTIGO VIII

Os bens, por qualquer titulo inalienaveis, são considerados alludiaes, para todos os effeitos d'esta lei.

ARTIGO IX

O maximo de cada emprestimo não excederá á quantia de 25 contos de réis.

ARTIGO X

O mutuatario fica exempto do pagamento do juro, relativo ao emprestimo, que contrahir, segundo as disposições d'esta lei, durante os primeiros cinco annos; no fim d'este tempo pagará uma annuidade de 7 p. % em que se comprehendam 6 p. % de juro, e 1 p. % de amortisação composta, até final extincção da divida.

ARTIGO XI

Fica o governo auctorisado a nomear uma commissão para administrar a «*Caixa de melhoramentos agrarios*» ou a contratar a sua gerencia, com qualquer estabelecimento monetario, ou empreza particular.

ARTIGO XII

O governo contratará fóra do paiz dois engenheiros, que tenham os devidos co-

Digitized by Google

nhecimentos dos grandes trabalhos de enxugamento, e irrigação executados na Hollanda, e na Lombardia, afim de projectarem as obras necessarias para se obterem os fins d'esta lei.

§ 1.º As obras serão dirigidas, mediante a inspecção dos referidos engenheiros, por engenheiros portuguezes, ou alumnos do Instituto agricola, legalmente habilitados.

§ 2.º Os engenheiros estrangeiros serão pagos pelo governo, os directores das obras escolhidos, e remunerados pelos particulares.

ARTIGO XIII

Se no fim de dois annos os proprietarios, ou cultivadores de arroz, não houverem mutuado todos os capitaes, que a *Caixa* tiver em disponibilidade, os beneficios d'esta lei são extensivos a todos os proprietarios, ou cultivadores de terrenos, que possam melhorar-se com obras de enxugamento, e irrigação.

ARTIGO XIV

É o governo auctorisado a decretar todos os regulamentos necessarios para o desenvolvimento, e execução das ordenações d'esta lei.

ARTIGO XV

Fica revogada toda a legislação em contrario.

R. DE MORAES SOARES.

CLINICA VETERINARIA[1]

I

2.º *Carbunculo symptomatico* ou *espontaneo (febre carbunculosa* com erupções externas). Esta doença *geral* dá logar á producção de um tumor exterior, conhecido em pathologia pelas expressões de *anthroz-maligno, furunculo gangrenoso* ou *tumor pestilencial.*

A sua evolução no tessido cellular subcutaneo e na pelle é precedida e acompanhada de phenomenos geraes, ou febris, taes como tristeza, falta de appetite, abatimento, anxiedade, prisão de ventre (no carneiro), tremores vagos, agitação do ilhal, movimentos nervosos, observados principalmente nos grandes ruminantes, respiração grande e irregular, pulso pequeno e accelerado, pancadas do coração tumultuosas e mais ou menos perceptiveis, olhos brilhantes e espantados, em certos casos os animaes mostram-se logo desde o começo nimiamente desalentados ou acommettidos de um estado de estupor profundo, ect.

Apresenta localmente caracteres particulares segundo os quadrupedes domesticos que aggride.

A. *Especie equina.* A efflorescencia carbunculosa, geralmente simples, apparece no peitoral *(antecoração* ou *lobado),* no pescoço, á roda da garganta *(esquinencia carbuncular* ou *gangrenosa),* nas bragadas, nas bolsas *(bubão),* na parede inferior do abdomen, na parte anterior do tronco *(anthraz da cabeça),* nos costados, nos membros, e na lingua *(glos santhraz).*

É no momento da sua apparição um tumor, do tamanho de uma avelã ou de uma noz, mais ou menos arredondado, duro, circumscripto, resistente, escarlate na circumferencia e violaceo no centro, se a pelle é branca, de calôr ardente, em extremo doloroso á pressão, adherente pela base, de ordinario cercado de uma infiltração edematosa (circulo molle, esbranquiçado e indolente), que attinge rapidamente uma grossura consideravel. Estes symptomas locaes caracterisam a primeira phase, dita *inflammatoria.*

Passado pouco tempo o tumor deprime-se no topo, o qual toma a côr negra do carvão, amollece, põe-se frio e insensivel, rodeia-se quasi sempre de um emphysema (exuberancia cheia de ar), crepita ou range, e a pelle abre fendas ou pequenos orificios de aspecto ulceroso, pelos quaes sáe um humor acre, aguado, sanguinolento e de cheiro fetido *(virus carbunculoso),* que faz cahir o pello, irrita, excoria e corróe os tessidos sobre que se derrama: é a segunda phase denominada *grangrenosa.*

Por ultimo estabelece-se uma larga ulcera, de bordos denegridos ou lividos, que desorganisa promptamente toda a espessura das partes subjacentes e circumvisinhas do tumor.

[1] Continuado da pag. 432.

Digitized by Google

A terminação por gangrena é acompanhada do augmento de gravidade dos desarranjos numerosos e geraes, que tinham diminuido com o apparecimento do tumor, e que agora accusam visivelmente a infecção total da economia e a perda rapida das forças, e o animal perece ou no meio de convulsões ou n'um estado de prostracção completa.

A erupção exterior do carbunculo symptomatico nem sempre percorre estes periodos. Acontece ás vezes que depois de haver adquirido um certo volume, pára, achata-se e desapparece subitamente, para ir acto continuo concentrar-se n'um orgão interior, que é ordinariamente o pulmão ou o intestino, levando por este modo a perturbação e a desordem a todas as funcções e conduzindo com incrivel celeridade á extincção da vida.

B. *Especie bovina.* A intumescencia do carbunculo espontaneo, quasi sempre multipla no boi, reveste, bem distinctas, duas fórmas. Umas vezes são tumores assás apparentes, ainda que sem limites perfeitamente definidos, que assumem em poucas horas dimensões enormes; outras é um vasto engorgitamento plano e emphysematoso, que se infiltra profundamente na intimidade dos musculos.

A primeira fórma *(veneno apressado, quente,* ou *breca* dos nossos alveitares) surge em differentes pontos do corpo, com particularidade na papada, pescoço, peitoral, encontros, costellas, ventre, joelho, babilha e côxa *(perneira);* a sua marcha é rapida e mata o animal em pouco tempo. O boi tambem soffre o glossanthraz. e a *má,* ou o carbunculo do anus.

Na segunda fórma *(veneno dormente, insufflado, frio,* ou *breca),* descripta por muitos auctores veterinarios antigos sob o titulo de *carbunculo branco,* a pelle sendo comprimida, crepita ou estala como se se amarrotasse na mão um bocado de pergaminho ou uma bexiga sêcca que contivesse algum ar; irradia do dorso, dos lombos ou do bordo superior do pescoço para as outras regiões do corpo; os seus accidentes são menos intensos e a sua marcha mais lenta do que na fórma precedente.

C. *Especie ovina.* No carneiro tambem a erupção critica do carbunculo symptomatico tem, em geral, só dois modos de manifestação: a tumorosa e a de infiltração diffusa. É na parte inferior do ventre, nos ubres, na face interna da côxa, na espadoa e no pescoço onde apparecem commummente as saliencias carbunculares: o seu curso é veloz e a morte sobrevém dentro de um curto espaço de tempo. Extensas placas ou manchas de côr rubra carregada no principio, depois violaceas ou denegridas, com empôlas cheias de um liquido seroso, que se desenvolvem successivamente na pelle da parte interna da côxa, do ventre e do peito, constituem a segunda variedade, a que muitos praticos contemporaneos dão o nome de *erysipela gangrenosa;* as placas põem-se afinal pastosas ou crepitantes, insensiveis e frias; o seu andamento é precipitado e a terminação funesta.

D. *Especie suina.* A erysipela gangrenosa *(fogo celeste),* que no porco não é tão grave, nem tão breve no seu curso, representa egualmente n'este animal uma variedade de carbunculo espontaneo. O estado de tumor tambem se produz muitas vezes, já aos lados da região anterior do pescoço *(cerdas picadas, mal picante* ou *carbunculo cerdoso),* já no paladar logo por traz dos dentes dianteiros *(stomanthraz, má da bocca, grã* ou *cervilheira).*

A esquinencia carbuncular é bastante frequente no gado porcino.

(Continúa.) J. M. Teixeira.

ESTUDOS HIPPICOS [1]

CAPITULO I

Creação do cavallo — Centro desta creação — Sua dispersão pela terra — O cavallo domestico e o cavallo selvagem — Qualidades physicas e moraes do cavallo — Utilidade do cavallo — Classificação das raças cavallares.

V

Seja o cavallo domestico, o verdadeiro cavallo, o cavallo bello, o cavallo util; emfim o cavallo do homem para o homem. São titulos estes que todos bem lhe cabem.

Mas em que é elle bello, em que é bom, em que é util?—É bello pela sua

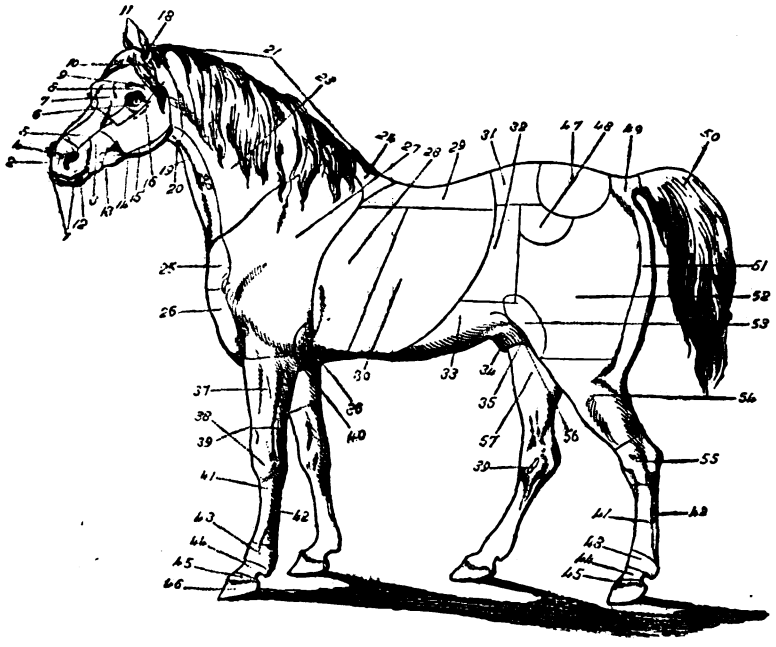
[1] Continuado da pag. 123.

Digitized by Google

conformação e intellecção; bom pela sua vigorosa constituição; util por sua activa e poderosa locomoção.

O estudo do bello e do bom, em questão hippica, é o estudo das qualidades physicas e moraes do cavallo. A fundo, este estudo é a inteira hippologia, que abrange essencialmente, a anatomia, physiologia, exterior e educação do cavallo. Considerado pela rama este mesmo estudo, é pouco mais da *morphologia* hippica, o estudo do exterior do cavallo e das suas faculdades e affectos moraes.

E a isto, ou ainda menos, á simples indicação disto, reduziremos nós esse estudo, por ir mais em harmonia com o caracter ligeiro, litterario e menos scientifico dos artigos deste capitulo.



Eis um cavallo (em estampa), observae-o, contemplae-o só pelo exterior. Qualquer hippologista vos póde apontar, nas nove regiões em que o detalhâmos, as seguintes partes:

1.ª REGIÃO

Cabeça

Bôcca, labio superior e inferior (1).
Focinho, ponta do nariz ou bico (2).
Chamfro (3).
Ventas ou narinas (4).
Agulha nazal, ou cana das ventas (5).
Olhos (6).
Olhaes (8).
Frontal ou testa (7).
Fontes (9).
Topête (10).
Orelhas (11).
Mento ou ponta da barba (12).
Barbada (13).
Fauces (14).
Ganache (15).
Faces (16).
Parotidas ou olivas (17).
Nûca (18).

2.ª REGIÃO

Pescoço

Goéla (19).
Garganta (20).
Crineira (21).
Juguleiras (22).
Taboa (23).

3.ª REGIÃO

Peito

Cruz, cernélha ou agulha dorsal (24).

Digitized by Google

Dorso, sêrro, espinhaço ou selladouro (29).
Costado (28).
Cilhadouro (30).
Peitoral (26).

4.ª REGIÃO
Abdomen

Rins (31).
Flancos, ilhaes, vazios ou ilhargas (32).
Ventre, bôjo ou barriga (33).

5.ª REGIÃO
Bacia

Garupa (47).
Ancas ou quadriz (48).
Troço ou sabugo da cauda (49).
Cauda (50).

6.ª REGIÃO
Membros anteriores

Espadua ou pá (27).
Encontros ou ponta do braço (25).
Sovaco ou axilla (40).
Codilho (36).
Antebraço (37).
Joelho (38).

7.ª REGIÃO
Membros posteriores

Nadegas (51).
Côxas (52).
Soldra ou babilha (53).
Perna (54).
Curvilhão ou jarrete (55).

8.ª REGIÃO
Partes communs dos membros

Castanha ou espêlho (39).
Canellas ou cana (41).
Tendão ou nervo da canella (42).
Junta das quartellas ou bolêto (43).
Quartellas (44).
Corôa do casco (45).
Casco (46).

9.ª REGIÃO
Partes genitaes

Penis (34).
Testiculos (35).

Cada uma das partes que acabamos de designar, requer uma certa proporção nas suas dimensões, que constitue a belleza de cada uma dellas, a *belleza parcial*. É destas bellezas parciaes, na sua harmonica proporção e relação de umas para outras, de modo que abone a utilidade do cavallo, e simultaneamente encante e agrade á vista, que se compõe a belleza do todo, a *belleza geral;* essa que em parte, Cicero difiniu: ***Pulchritudo corporis apta compositione membrorum cum coloris quadam suavitate movet oculos et delectat hoc ipso, quod inter se omnes partes consentiunt.***

Esta belleza geral, é tanto mais completa ou mais importante, quanto melhor ella garante a *bondade* a *aptidão* e prestabilidade do individuo, ao serviço que ella indica; pois o serviço de sella, o de tiro, o de carga, etc., pede cada qual delles uma conformação especial, uma belleza propria para se obter o maior effeito util do locomotor hippico. Esta é então a belleza de aptidão, que os hippologistas chamam *condicional*, a belleza utilitaria, o *omne pulchrum est etiam bonum*, do hippiatro famoso do VII seculo (Soleysel); belleza que nada tem com essa outra imaginaria ou puramente ideal, a *belleza convencional*, que Bourgelat pedia para o seu cavallo de estampa, que seria o Appollo de Belvedero ou a Venus de Medicis, da especie cavallar.

Um cavallo tem a maior somma de condições mechanicas, de *qualidades physicas* fundamentaes para todos os generos de belleza condicional, está pelo geral bem proporcionado no seu todo, quando o seu *comprimento* a contar da ponta dos encontros á ponta das nádegas fôr egual, ou pouco mais, á *altura*, marcada do cume da sernêlha ao chão: e tiver além disso, como pede o bom hippologo arabe:

Quatro partes largas: frontal, peitoral, rins e membros;

Quatro partes compridas: ante-braços, pernas, costado e garupa;

Quatro partes curtas: rins, quartellas, ilhaes e troço da cauda;

Tres partes puras: olhos, cascos e juntas.

Pois, das quatro partes largas, a fronte espaçosa, indica o maior desenvolvimento do cerebro, e por conseguinte o do elemento dynamico-nervoso e o de todos os actos intellectuaes; as restantes (peitoral, rins e membros), abonam a energia, firmeza e segurança nos actos da locomoção.

Das quatro partes compridas, o costado ou a caixa do peito longa e amplissima, accusa a existencia de vastos pulmões, grande coração, e por conseguinte uma larga respiração e aturado fôlego,

Digitized by Google

boa sanguificação, forte circulação; condições de que depende em grande parte a pujança e energia dynamica e material de todo o organismo; as restantes (antebraços, pernas e garupa) indicam e abonam a velocidade da locomoção.

As quatro *partes curtas*, sendo-o assim, são todas indicio de força e robustez do individuo.

Emfim, sem as *tres partes puras*, isto é, sem olhos limpidos e boa vista,[1] sem bons cascos e juntas sãs, o cavallo por melhor conformado que seja, é um cavallo de todo o ponto inutil.

Dae massa, corpolencia, musculação; engrossae, embastecei emfim o todo de um cavallo qualquer, com esta disposição e proporção nas partes que indicámos, tereis assim, senão todas, as mais essenciaes e mais importantes das *qualidades physico-organicas*, que constituem o motor hippico adaptado e proprio ao serviço de tracção, um forte urco, um possante frisão, emfim um bom e bello cavallo de tiro, desses que sem mór violencia e esforço, pódem puxar por um pezo, que é cinco a seis vezes maior que o do seu corpo.

Aligeirae-lhe a massa, dáe-lhe menos corpo e uma musculação sêcca, afinae-o no todo; fica-vos um bello cavallo de sella, alfaraz ou alfario, um corsel do Deserto; um heroe do hippodromo, desses que, tal como o Flying-Childers, Bay-Malten, Matchem, Ecclipse e outros,[2] quasi disputam a velocidade á locomotiva mais rapida, ao vento da tempestade, percorrendo e devorando o espaço na razão de 1.000 metros, por pouco mais de um minuto.

Portanto, as partes exteriores, o physico do cavallo, são até certo ponto monitores que indicam, espelhos que reflétem as *qualidades physico-dynamicas*, intrinsicas e extrinsiquas, da *força, velocidade e aptidão* do motor hippico, para o discreto e conveniente desempenho da sua funcção social,

São estas quallidades, *força* e *velocidade*, consubstanciadas n'uma massa organica e viva, detalhada e disposta n'um arranjo mechanico e morphologico que tem tanto de solido quanto de bello, o que constituem o cavallo ou a sua especialidade entre os outros animaes que o homem admitte á sua sociedade.

Sobre estas qualidades, o cavallo possue as *qualidades moraes* de uma intelligencia entre os brutos a mais apurada, que, se não chega á intelligencia racional, á intelligencia methaphisica, á abstracção emfim, que é a especialidade do homem, não dista muito della. Por esta intelligencia, em que predomina a memoria dos factos e dos logares, é que elle se instrue pelo nosso ensino e bem nos serve. É mais do que pelo instincto, é pela memoria dos logares, que o cavallo conhece um caminho por onde em outros tempos passou, e mette em boa via o cavalleiro perdido e transviado; que conhece e pára ante os sitios onde tem algumas vezes bivacado ou albergado. — É mais do que pelo o instincto, é por uma intelligencia incontestavel, que alguns cavallos desprendem e desatam, sem romper, as prisões que os seguram, abrem uma porta empregando para isto principalmente o movimento dos seus beiços. — É por uma intelligencia apurada pelo ensino e educação, que nós vêmos muitas vezes os cavallos de tiro obedecerem simplesmente ás vozes e gestos da pessoa que os governa, voltando á direita ou á esquerda, conforme a ordem que lhes é dada; que vêmos os caval-

[1] O cavallo é um dos quadrupedes de sentidos muito apurados. A sua vista principalmente é muito penetrante, distingue, sem ser nyctálope, os objectos durante a noite. « O leão e o cavallo, diz « o arabe, disputaram entre si, qual delles tinha « melhor vista; o leão *viu em noite escura, um « pello branco no leite*, o cavallo *um pello negro « no alcatrão*; » a contenda dicidiu-se a favor deste. (Daumas chevaux du sahara.)

[2] O seguinte quadro, póde dar uma idéa das velocidades quasi fabulosas, excepcionaes, que têem exhibido varios cavallos nos hippodromos inglezes e francezes:

CAVALLOS	ESPAÇO PERCORRIDO EM METROS	TEMPO EMPREGADO A PERCORREL-O	A RAZÃO POR KILOMETRO DE,
Flying-Childers	6,761	7',30''	1',06''
Eclipse	Idem	Idem	Idem
Matchem	6,229	7',20''	1',10''
Bay-Malten	6,437	7',43''	1',11''
Vittoria	4,800	5,03''	1',16''
Hercules	4,000	5,01''	1',15''
Silvio	2,000	2',27''	1',13''
Fretillon	2,000	2',17''	1',08''

Digitized by Google

los já um pouco veteranos no serviço regimental, executarem as manobras á voz do commando dellas, sem intervenção alguma da parte do soldado que os monta, succedendo até remediar os desconcertos do recruta pouco instruido ainda na manobra; que vêmos os cavallos amestrados ao serviço de caça, parar e ficar immoveis, assim que o cão pára ou amarra alguma peça de caça, até que o caçador dispare o tiro; que vêmos. O cavallo do soldado circassiano, deitar-se e estirar-se como morto á voz do cavalleiro, que a coberto do seu corpo, apoiando sobre elle o cano da espingarda, sustenta assim o melhor tiroteio de uma retirada ante o inimigo. E admiramos emfim, esses que, nos espectaculos dos circos equestres, ajoelham, deitam-se, dançam, trazem os objectos que se lhe pedem, e praticam outras maravilhas com que o publico se diverte, havendo assim, segundo os cartazes de annuncios dos espectaculos deste genero, *cavallos sábios como ha cães sábios.*[1]

A intelligencia do cavallo por estes factos, e por outros mais que omittimos, não admitte pois duvida alguma. Sobre ser intelligente, é susceptivel de *brio*, de *dedicação* e *odio*, qualidades que fórmam o seu *caracter moral*.

Não ha animal domestico mais brioso do que o cavallo. Nas luctas do hippodromo, é o brio, o temor da humilhação, quem lhe incita o animo e lhe dá azas, para vôar em busca do triumpho;— testimunha-o, entre outras provas que poderiamos aduzir, essa egoa famosa nos jogos olympicos da antiga Grecia, que correndo á disputa com outros corseis, e excedendo-os a todos, se apresentou espontaneamente ante os directores dos jogos, conscia de que a victoria lhe coubera; os Elleanos, declararam vencedor a Philotas, o dono de *Aura*, que este era o nome de tal egoa, e permittiram que se levantasse ahi um monumento para commemorar este facto, tão digno da admiração da posteridade.

[1] E não só os tem havido sábios, senão até respeitadores das altas dignidades ecclesiasticas, como esse de que falla S. Gregorio Papa, e cita o nosso Rêgo, que sendo hacanéa de uma dama de um nobre de Corintho, e emprestando-o este a S. João Papa, primeiro deste nome, para nelle jornadear, não quiz mais consentir tal cavallo, que a dama nelle montasse, «alcançando assim o co-«nhecimento de que servindo ao Pontifice roma-«no, não era razão que uma mulher o montasse.»

Que animal domestico ha tambem ahi, tirado o cão, que tenha dado provas de mais affecto e dedicação pelo o homem, do que o cavallo?! Lembremos o cavallo de Antiocho, que vendo a seu senhor vencido e morto por Centareto, se arrojou a um despenhadeiro, matando-se a si e ao vencedor que nelle montára, para assim vingar a morte do vencido; e esse de um rei da Scythia, que vendo a este morto em desafio, investiu o matador, e o acabou a couce e dentadas; e esse famigerado Bucephalo, em honra do qual Alexandre edificou uma cidade (Bucephalia), por lhe haver salvado a vida, sacrificando a sua, na batalha dada contra Porus; esse, emfim, do arabe Abou-el-Masch, de quem Lamartine conta a historia nas suas viagens á Palestina, que olhando para seu dono prisioneiro, ferido e manietado, pegou nelle com os dentes, pela cinta de couro que o cingia, e fugindo a toda a brida em direcção ás tendas da tribu, o foi depôr a salvo de todo o risco de vida, aos pés de sua mulher e seus filhos; expirando elle (cavallo) poucos momentos depois, exhausto de forças por tão sobrenatural e sublime esforço. «Toda a tribu o chorou, «os poetas o cantaram, e seu nome an-«da na bocca de todos os arabes de Je-«ricó.»

Que sentida paixão não foi a desses cavallos, que Homero e Virgilio cantam nas suas famosas e divinas epopeas, *chorando lagrimas* de pesaroso sentimento nos funebres sahimentos de seus senhores?! Não quiz mais comer e deixou-se morrer, o cavallo de Nicomedes, pelo vêr morto no campo da batalha. Succedeu outro tanto a *Capady*, pequeno cavallo inglez, que perdendo seu dono na batalha de Maupertuis, dada entre o rei de França João I e o principe Negro de Inglaterra, atravessou o estreito da Mancha em busca delle, á propria morada, e não o encontrando, desanimou, não tocou mais em comida e morreu. Não admira portanto, que déssem signaes de muito sentimento da morte do imperador Caligula, os seus cavallos, e principalmente um delles, o *Incitatus*, a quem os desvarios daquelle louco e abjecção do senado, esteve a ponto de elevar até á alta dignidade de consul romano.

Seria um nunca acabar, o recitar anecdotas e contar maravilhas, talvez enca-

Digitized by Google

recidas pela poetica imaginação de muitos dos narradores, que testimunham a estremecida e sincera affeição, a extrema fidelidade e heroica dedicação do cavallo para o homem.[1]

De rancor e odio do cavallo para o homem, ha tambem bastantes exemplos, e alguns até de tragico sucesso. Um cavallo houve em Irlanda, que, sendo castrado, por tal fórma se ressentiu desta mutilação, degradante do seu caracter viril, que passados dias vendo ao pé de si, a pessoa que assim o tratára, se lançou e cahiu furiosa sobre ella, e a matou no mesmo instante. Muitos cavallos, se são traidores, velhacos e rebolões, depende isso, as mais das vezes, dos máus tratamentos, de crueis sevicias com que são atormentados, do que da indole propria.

A intelligencia e o caracter moral do cavallo, como bem o diz o capitão Moris, não se desenvolve para o bem ou para o mal, senão em consequencia dos bons ou máus tratamentos.

Tambem o homem não nasce máu, como Hobes attesta, nem bom como Rousseau defende, é principalmente a educação que fórmam o seu caracter.

Um de nossos poetas escreveu:

«O *homem não é bom nem máu nascendo*
«*Provém do ensino quanto fica sendo.*»

(J. M. Costa e Silva.)

Mudae o sugeito, o homem pelo cavallo, e applicae a sentença.

(Continúa.) S. B. Lima.

[1] Contou-nos, em Vianna do Castello, um cavalheiro distincto, um caso destes, occorrido não ha muitos annos na cidade do Porto. Aconteceu ter o sr. dr. Assis, de visitar um amigo seu: e como recolhesse na esterbaria deste, o cavallo que montava, outro que ahi se achava por tal modo se infureceu com os intrusos, que se atirou ao sr. dr., e o feriu tão mal, que lhe quebrou uma perna; e seria de todo massacrado este cavalheiro, se o seu cavallo lhe não pegára com os dentes pelo fato, pondo-o fóra do alcance do aggressor, e não voltasse, acto continuo, sedento de tirar vingança da affronta commettida para com o seu senhor, a travar com o dito aggressor uma lucta de pes e dentes, que custou a socegar. — Diz-se que o sr. dr. Assis, reconhecido a esta prova de dedicação, comtempla, com um legado, o seu bom cavallo, este fiel amigo que a vida lhe salvou.

PARTE OFFICIAL

RELATORIO QUE EM CONFORMIDADE DO DISPOSTO NO ARTIGO 15.º DO REGULAMENTO DE 23 DE NOVEMBRO DE 1854, CONFECCIONOU A SOCIEDADE AGRICOLA DO DISTRICTO DE LEIRIA NO CORRENTE ANNO.

PRIMEIRA PARTE

GADOS

A sociedade pouco, ou nada, tem a accrescentar, ao que disse nos seus ultimos relatorios.

O tempo que tem decorrido é pouco, e durante elle quasi que não é sensivel o progresso, que se acha feito nas creações de gados. Está muito retalhada a propriedade no districto, e isso concorre poderosamente para que este progresso, se não faça sentir.

É fóra de duvida que as exposições, decretadas por lei, podem efficazmente contribuir para o desenvolvimento das differentes especies de gado, mas já uma vez o dissémos, e hoje de novo o repetimos, que o decreto que as manda celebrar errou em estabelecer premios uniformes para todos os districtos. Convinha antes marcar uma quantia, e deixar a sua distribuição ás sociedades agricolas. Umas distribuiriam maiores sommas para animar as creações da especie bovina, se as suas localidades fossem mais aptas para ella; outras attenderiam ao desenvolvimento dos rebanhos de gado bovino e caprino; outras ao gado cavallar, outras ao gado suino etc.

Em Leiria, se exceptuarmos no sul o concelho de Alcobaça, onde se tem creado, e podem crear-se ainda soffriveis cavallos, e ao norte o concelho de Pedrogão, onde póde ter mais algum desenvolvimento o gado ovino e caprino, as especies, que geralmente convém animar são a suina e bovina. D'este modo, se a sociedade tivera o arbitrio de distribuir e qualificar os premios, que intendesse, certissimamente que attenderia de preferencia a estas, limitando-se, emquanto ás outras, a estabelecer um, ou outro pre-

Digitized by Google

mio para o desenvolvimento do gado cavallar e lanigero, nos dois referidos concelhos.

N'estas circumstancias seria para desejar:

Primo — que se mandasse para os campos d'Alfeizerão um cavallo de raça, afim de cobrir as egoas proporcionadas d'aquelles sitios.

Secundo — que tanto no concelho de Alcobaça, como no campo de Leiria houvesse um ou mais toiros approvados para cobrição.

Tercio — que na parte central do districto, ou em mais alguma, que se julgasse conveniente, existissem, offerecidos pelo governo, e sustentados pela sociedade, ou pelos municipios — bacoros de raças aperfeiçoadas de Berkshire — Yorkshire — Cumberland e Essex.

PRADOS

No districto, como já tivemos occasião de dizer, não ha prados propriamente ditos, sendo aliás certo que todas as experiencias, que um ou outro proprietario curioso tem feito, provam a facilidade com que algumas plantas pratences se dão entre nós. D'entre ellas a que tem tido, e continúa ainda a ter mais voga, é o trevo vermelho, e a herva lameira.

A luzerna é menos conhecida, mas os proprietarios, que uma vez a experimentaram, nunca mais desistiram da sua cultivação.

SEGUNDA PARTE

MATTAS E FLORESTAS

A sociedade renova um pedido que já fez ao governo no seu relatorio do anno de 1856.

Hoje que o pinhal nacional tem mais proporções de vir a ser explorado pela estrada americana, que se projecta entre elle e o Porto de S. Martinho, ha dobrada conveniencia em o augmentar, prolongando-o para o norte. Em quanto se não começar a sementeira, na margem esquerda do Mondego, trazendo-a pela beira-mar até á foz do rio Liz, quer dizer, até encontrar o Pinhal Real, o campo de Leiria ha de ser devastado pelas areias. — A sementeira, portanto, não só augmenta a riqueza florestal, como garante immensas geiras de terreno magnifico, que de anno para anno se vão esterelisando com reconhecido prejuiso dos proprietarios.

E esta, na parte das mattas e florestas, a mais instante necessidade d'este districto, e a sociedade chama para ella a attenção do governo.

TERCEIRA PARTE

HORTAS, POMARES, E AMOREIRAS

Continuam os ensaios da industria sericola começados pela sociedade em 1856.

Estão plantadas muitas amoreiras brancas e multicaules, vae proceder-se á plantação de outras, e d'este modo, em pouco tempo, haverá folha sufficiente para uma creação mais ampla de bixo de seda.

Pelo que se tem observado o clima de Leiria é aptissimo para esta industria, e a sociedade não descança no empenho de a aclimatar no districto. De certo o conseguirá se o governo de Sua Magestade continuar, como até aqui, a protegel-a nos seus ensaios.

QUARTA PARTE

VINHAS E OLIVEIRAS

O districto de Leiria, que ha cinco annos se via flagellado pela molestia das vinhas, já este anno respirou um pouco, e é fóra de duvida que as cêpas mostram mais algum vigor, parecendo annunciar a declinação do mal. Ainda assim a colheita nas vinhas não enxofradas, e poucas o foram, não passou, quando muito, da quarta parte de uma colheita regular, e só n'aquellas póde dizer-se que foi egual.

É pena que a grande maioria dos lavradores não tenha lançado mão de um especifico que não só lhe salva o fructo atacado, como lhe robustece a videira, dando-lhe mais desenvolvimento para a producção do anno seguinte.

A sociedade dizendo que as vinhas não enxofradas tinham perdido toda a rama nos fins de outubro, e que as que o foram ainda agora, fins de novembro, teem algumas parras, notando-se, entre umas e outras, uma grande differença durante os mezes de maior vegetação, diz uma verdade por ninguem contestada. Isto tem desenganado os menos dispostos a acreditar no remedio, e por isso, já no proximo anno são muitos os que projectam enxofrar as suas vinhas, se o mal ainda se manifestar, o que todos esperam.

Pelo que respeita ás oliveiras já estiveram mais claras, e limpas de ferrugem, do que agora acontece, e n'este anno no fructo manifestou-se a molestia, deno-

Digitized by Google

minada *gafa*, o que diminuiu algum tanto a producção de azeite.

Em todo o caso, o districto de Leiria, uns annos por outros, quasi que chega a ter quatro quintos do azeite, que lhe é necessario para o consummo.

QUINTA PARTE

CEREAES E OUTRAS CULTURAS NÃO ESPECIFICADAS

Este anno, em resultado da grande secca, perdeu-se quasi a totalidade dos milhos de sequeiro, e soffreu uma grande diminuição a producção de trigo; ainda assim, como no districto de Leiria ha, em geral, abundancia de aguas, e como a colheita se póde fazer ao abrigo de quaesquer contratempos, a producção dos cereaes, e outros grãos, é ainda a sufficiente para o consummo do districto. A sociedade vê, com prazer, que a cultura da batata se vae generalisando a ponto, que já hoje presta ao povo grande auxilio na sua alimentação.

Pelo que respeita ao arroz é incontestavel a vantagem da sua producção, e esta teria alcançado um grande incremento, se não fossem as apprehensões, que existem contra as sementeiras.

A sociedade não desejando que o agricultor soffra nos seus interesses, nem que a saude publica se prejudique, pede instantemente ao governo a proposta de uma lei, que regule a cultura do arroz, especificando o modo, e as condições com que ella deve ser feita.

Relativamente a outras culturas, ainda não conhecidas sufficientemente no districto, vae a sociedade ensaiar a do sorgho saccharino. É isto, em resumo o que a sociedade tem a dizer em relação ao estado de agricultura do districto, referindo-se ao que expoz nos relatorios anteriores.

Cumpre-lhe agora, na conformidade do § unico do artigo 35 do regulamento de 23 de novembro, já citado, lembrar ao governo algumas medidas tendentes ao desenvolvimento agricola do districto.

1.° A sociedade, como já tive a honra de dizer, deseja continuar, em maior escala, as experiencias para aclimatação da industria sericola. Para isto carece de casa acommodada e mais ampla, assim como de novas plantações de amoreiras.

Deseja egualmente cultivar o *sorgho saccharino*, e precisa arrendar, ou haver de qualquer modo, os terrenos, que lhe são indispensaveis.

Ao mesmo tempo, como fundos proprios, não tem senão os minguados, que lhe póde votar a junta geral, e portanto espera que da verba destinada para as sociedades agricolas do reino, o governo lhe mande dar a quantia de 600$000 réis, destinados para as despezas do anno economico de 1858 a 1859.

2.° Já ponderou a sociedade que no proximo anno são muitos os agricultores vinhateiros que estão dispostos a empregar a enxofração para salvarem a colheita. A maior parte d'estes agricultores pertencem á classe menos abastada, e se a flôr do enxofre se lhes não proporcionar de modo que a obtenham sem sacrificio, um grande numero d'elles deixa de a empregar. É isto uma grande perda para o districto, e a consciencia, de que o é, leva a sociedade a renovar o pedido, que já fez o anno passado, vem a ser, que seja remettida ao governo civil de Leiria, por conta do governo, ou de um centro commercial, que por sua influencia a forneça, a porção de flôr de enxofre, que o presidente da sociedade intender dever requisitar, afim de ser distribuida aos proprietarios vinhateiros, que a solicitarem, obrigando-se ao pagamento na occasião da colheita.

3.° A febre aphtosa, que este anno se manifestou no reino, e que tambem não tem poupado o districto de Leiria, lembra a conveniencia de um curso de mestres veterinarios, que facilite o ensino elementar de medecina veterinaria; este curso juntamente com o de agricultura e economia rural, de que falla o decreto de 28 de setembro de 1844, podia estabelecer-se junto dos lyceus nas capitaes dos districtos mais agricolas.

Lembra portanto a sociedade ao governo a sua creação, e solicita-a, afim de que não estejamos sempre á mercê de homens inhabilitados para o curativo dos animaes doentes. Feito isto, devia em seguida pôr-se em vigor a lei de 5 de dezembro de 1855, relativa á prohibição de exercerem os ferradores a pratica veterinaria nas localidades, aonde houver veterinario lavrador, ou mestre veterinario, bem assim a disposição da mesma lei, que exige que os ferradores sejam examinados pelos facultativos veterinarios na arte de ferrar, passando-

Digitized by Google

se-lhes a competente licença no caso de serem approvados, á semilhança do que se pratica na Hespanha.

4.° Seria tambem para desejar que n'um districto tão agricultor, como este, se propagassem os melhores methodos de cultura.

Para isto lembra a sociedade a propagação de cathecismos adequados, afim de servirem de compendios nas escólas de instrucção primaria. As idéas que bebemos na infancia ficam-nos para o resto da vida, se nas mãos dos que aprendem, principalmente nas freguezias ruraes, não andarem escriptos, em estylo simples, alguns livros, onde se divulguem as praticas mais approvadas de cultivar a terra, nunca a rotina deixará de ser o directorio dos camponezes, nunca a agricultura attingirá o aperfeiçoamento de que é susceptivel.

5.° Por ultimo, convencida a sociedade de que as florestas, pelos seus productos, podem formar ricos e ferteis—immensos tractos de terrenos, que hoje despovoados fazem a tristeza dos que os contemplam, lembra de novo a conveniencia: 1.° De consignar no orçamanto do estado uma verba destinada á plantação e sementeira annual de certa porção de arvoredo. 2.° De propôr leis, que favoreçam a arborisação dos terrenos para isso adequados; creando ao mesmo tempo viveiros publicos, e distribuindo gratuitamente aos lavradores, ou ás camaras, as arvores que requisitarem.

Leiria, 28 de novembro de 1858.—O presidente, *Miguel Luiz da Silva Atayde.*—O relator, *Antonio Xavier Rodrigues Cordeiro.*—O secretario, *Augusto Cesar Cau da Costa.*

COMMUNICADO

Relatorio do primeiro anno de gerencia da Cartuxa, apresentado á Associação Agricola Eborense, em 30 de outubro de 1858

1.° A contabilidade em partes dobradas, e dividida em contas de ordem, geraes, e especiaes, contém em si todos os elementos para nos fazer julgar o resultado geral da empreza e os resultados parciaes de cada uma das especialidades de que ella se compoz este anno: e, de mais, os dados para racciocinarmos, na parte economica, todo e qualquer facto debaixo do ponto de vista que o queiramos encarar. Uma unica excepção se dá, que é a exacta repartição das — Despezas geraes — pelas contas especiaes, a qual é impossivel emquanto a agrimensura nos não fizer conhecedores da superficie em hectares do predio todo e de cada uma das suas partes que foi theatro de uma cultura especial.

Por ella se póde ver que não houve extravio nem desperdicio dos fundos e objectos da Associação: conhecimento que só a boa escripturação póde fornecer e que, fornecendo-o, nos convida a evitar aquelles, quando verificados.

Não menos importante é o conhecimento da muita despeza que fizemos com a horta propriamente dita, proveniente da carestia da mão d'obra; e, apesar que o seu producto não foi de pouco valor, entretanto, substituindo esta cultura por outra mais barata, melhor alcançaremos maior producto com menor despeza.

2.° Os instrumentos novos que empregámos este anno foram: a charrua Dombasle d'aiveca fixa, a grade Valcourt, a enchada de cavallo de Dombasle, e a machina de ceifar de Mac-Cormick.

A charrua foi feita na fabrica do sr. Bachelay em Lisboa. Profunda bem, volta bem a leiva, deixa-a cortada e fôfa, despacha mais que a nossa e exige menos força, e trabalha ainda em circumstancias de seccura de terreno em que a nossa já não entra na terra. Os reparos, que pediu, foram todos facilmente executados em Evora. Os creados facilmente se tornaram senhores d'ella e a preferem de muito á nossa. Só ha a notar que esta nos ficou mais cara do que se a tivessemos mandado vir da fabrica de Nancy, d'onde teem vindo para este concelho outras mais baratas. A sua conquista para a nossa lavoura parece segura do momento que todos poderão verificar este an-

Digitized by Google

no: 1.º que faz melhor serviço ou, para os mais rebeldes, pelo menos tão bom como a nossa; 2.º que dá economia de tempo, pois a um lavrador pratico e experiente ouvi avaliar em oitenta geiras da nossa o que esta fez em cincoenta e duas; 3.º que dá economia de gados, pois que, fazendo com quatro bois mais do que a nossa faz com seis, não é pequeno o beneficio que dahi resulta; 4.º que é ainda prestavel em certas situações de terreno em que a nossa já não póde manobrar. Entretanto, dizendo que é melhor, não quero negar no todo o merecimento da nossa.

Temos duas grades Valcourt: uma veiu-nos de Lisboa, onde foi mandada fazer pelo ex.mo socio Joaquim Filippe de Soure; é feita de madeira de pinho, tem cinco pernas e os dentes da forma de pyramides quadrangulares com o vertice para baixo — a outra foi feita em Evora, sob minha direcção; é de madeira de freixo, tem quatro pernas e vinte e quatro dentes com a forma de facas concavas no bordo anterior e convexas no posterior. Ambas pedem quatro bois; o seu serviço é bom, achando-se mais certeiro o da grade feita em Evora, o que é devido á forma das facas; que difficulta os movimentos lateraes; o perfeito parallelismo dos dentes concorreu em ambas para o bom trabalho que fizeram. Fizemos muito caso do serviço da grade, já como coadjuvante ou preparatorio de outro a fazer, já como complemento de outro já feito. Nunca semeámos sobre uma charruada sem fazer preceder esta operação de uma gradagem: e reputamos ruim o methodo entre nós seguido de semear sobre a leiva; porque, de uma parte, a semente fica a profundidades enormemente desiguaes e, de outra parte, fica muito ar e muitos vacuos na charruada, circumstancias que se oppõem ao bom exito da vegetação.

A enchada de cavallo fez a cava das culturas sachadas. A Associação não a tinha e foi empregada uma da fabrica de Nancy de mr. M. Dombasle, que mandei vir da minha lavoura. Mostrou o bom serviço que póde fazer; mas, n'este anno, não foi feito com a perfeição de que é susceptivel por duas causas: a primeira por que o milho não estava perfeitamente alinhado e as linhas perfeitamente parallelas, circumstancias que suppõem a sua sementeia feita com o alinhador (Rayouneur) instrumento que não temos, mas cuja falta não é razão bastante para nos privarmos d'estas culturas: a 2.ª, e mais importante, porque circumstancias nos impediram este serviço quando a terra estava na sesão propria, sendo feito quando a terra, já endurecida, se dividiu em grossos torrões e, por consequencia, não podia ficar bem cortada e mobilisada.

Fez-se um pequeno ensaio com a machina de ceifar de Mac-Cormick, pertencente ao ill.mo socio José Mathias Correia, e feita na fabrica do sr. Collares. Restringindo o seu uso para as searas não marginadas ou serodias, tem todo o merecimento e não poderá deixar de ser adoptada no futuro quando o seu preço for mais suave e que o aperfeiçoamento dos nossos processos agricolas nos permitta augmentar as culturas rasas, mesmo as temporãs, á custa das enregadas.

Ha pouco nos chegaram da fabrica de Grignon tres charruas, n.º 1, 2 e 3 — uma charrua sub-sólo, um scarificador, e uma enchada de cavallo; dos seus resultados daremos conta em tempo competente.

3.º Um dos objectos a que na cultura, démos maior importancia foi aos alqueives: ensaiámos os quatro conhecidos. O alqueive morto, meio o mais efficaz de preparar a terra, mobilisando-a e limpando-a das más hervas, tanto annuaes como vivazes, e fertilisando-a pela sua exposição aos agentes atmospphericos; o alqueive de culturas sachadas que muito se approxima do antecedente, ficando, n'alguns casos, a menor perfeição do serviço compensada pelo valor do producto que se lhe tira; o alqueive verde no qual empregámos como cultura temporã o centeio e como cultura serodia o milho e o sorgho, o que tudo foi cortado em verde; e o meio alqueive por toda a parte onde semeamos tremez ou cevada serodia.

Os alqueives de culturas sachadas não poderão ser levados ao fim; porque o milho, que n'elles semeamos, não viu chuva nenhuma durante a sua vegetação e, mostrando pouco producto em grão, preferimos cortal-o em verde.

4.º As plantas novas, que cultivámos este anno, foram o sorgho, a pastinaga e a beterraba branca.

O sorgho foi cultivado de sequeiro e

Digitized by Google

de regadio: o de sequeiro não deu córte nenhum no que muito se lhe avantajou o milho que foi semeado no mesmo local ainda que em terra menos fresca; o de regadio fez-se muito bom, deu abundancia de folhas para os bois e dezoito sementes; em vista porém do producto que deu o milho de regadio do mesmo sitio não me atrevo a dizer qual d'estas duas plantas é melhor como forragem e abstracção feita da extracção do assucar.

A pastinaga (Panais) deu-nos muita abundancia de folhagem para os bois; continúa em bella vegetação e é uma raiz muito recommendavel pela circumstancia de se conservar bem na terra, durante o inverno, sempre fresca, e ir-se tirando á proporção da necessidade que ha d'ella.

A beterraba branca de regadio teve sempre uma bella vegetação; as suas raizes bem creadas vão agora servir d'alimento aos bois. Não havendo entre nós fabricas de assucar, daria preferencia ás batatas, como cultura sachada, porque mobilisam muito melhor o terreno pelo seu modo de vegetação.

Além d'estas tres plantas constou a cultura hortense de couves, nabos, rabãos, etc., hortaliças comidas com avidez e proveito pelos bois; mas cuja cultura dispendiosa em mão d'obra é mais propria para fornecer productos de venda immediata.

Na horta da Cartuxa e na de Valbom estabelecemos dois viveiros de estacas de oliveira, constando o primeiro de 4.086 estacas, e o segundo de 506; foram postas umas verticaes e outras horisontaes, o das verticaes umas todas enterradas e outras com a extremidade superior descoberta. Infelizmente a terra cheia de junça de cabeçinha e de milhã tem-nos custado muito a trazer limpa.

5.º As plantas novas, que ensaiámos nos jardins das cellas, foram a luzerna, sainfeno, trevos, pimpinella e gellos.

O sainfeno, trevo vermelho e trevo branco não nasceram porque as sementes, já velhas, tinham perdido a faculdade de germinar.

A luzerna e o trevo encarnado nasceram e fructificaram. A luzerna, pelas aguas novas d'este anno, rebentou e está em bom estado de vegetação. Temos em vista semeal-a e em ponto grande, como sendo um dos productos mais valiosos para as nossas lavouras: mas não o faremos sem termos para isso terra bem profundada, bem estrumada, contendo os devidos principios calcareos e, sobre tudo, bem limpa, condições todas indispensaveis para que a luzerna dê plenos productos.

A pimpinella nasceu bem e boa se conserva; é uma planta forraginosa de merecimento, porque cresce depressa, dá córtes, e conserva-se por muitos annos na terra.

Os gellos (Jarosse) nasceram mal e não deram quasi productos nenhuns, o que provavelmente foi devido a não ser a terra forte como elles requerem. É uma planta que nos sitios de Béja é cultivada com vantagem e cuja importação convinha ás nossas lavouras.

6.º Estabelecemos este anno duas estrumeiras: uma no pateo da Cabana, onde se estenderam todos os productos das esmoitas dos terrenos roteados, para serem pisados pelos bois e misturados com os seus escrementos; outra n'um local, feito de proposito, em fórma de tanque com chão de alvaneria e coberto de telhado, onde o estrume dos bois, recebido em camas de palhiço que se faziam na eabana, era estendido, regado e massado de modo a impedir quanto possivel a fermentação e conserval-o n'uma especie de maceração que lhe permittisse levar para a terra todos os seus principios fixos e soluveis, e a maxima parte dos gasosos.

7.º Os bois foram alimentados substancialmente: parecendo á primeira vista que a alimentação copiosa, que lhes demos, era desperdicio, póde ver-se na sua conta geral, saldada pelo seu serviço, que cada dia de trabalho de um boi nos ficou por 137,743 réis, o que não póde deixar de ser considerado como muito barato.

8.º As rotações de culturas estão planisadas segundo o systema triennal com as quatro ordens de alqueive já mencionadas: é um dos pontos mais difficeis de resolver e sobre o qual mais devemos fixar a nossa attenção, tomando como base o affastar-nos insensivelmente e com perfeito conhecimento de causa do que entre nós está em uso, porque só assim marcharemos ao abrigo dos revezes.

9.º Emquanto ao olival, laranjaes e vinha, nada direi; porque, na sua cultura não nos affastámos dos usos recebidos no concelho.

Digitized by Google

10.º No pouco que fizemos este anno ha materia para muitas considerações e estas de grande interesse pratico; entretanto seria isto muito longo para um relatorio, e por isso ficarão reservadas para outra occasião.

Evora, 20 de outubro de 1858.

ANTONIO JOAQUIM POTES DE CAMPOS.

CORRESPONDENCIA

Illm.º e ex.mo sr. R. de Moraes Soares. — A v. ex.ª, como amigo provado do progresso da nossa agricultura, não será estranho que eu o importune, pedindo-lhe o seu valioso auxilio para dispertar a attenção dos lavradores, sobre os meios de preparar as actuaes sementeiras, de modo que se empreguem com a maxima vantagem, as machinas de Maccormick, na ceifa da futura colheita de cereaes.

Estes instrumentos economicos e de simples construcção, foram já descriptos n'alguns jornaes, e são conhecidos no Riba-Téjo, onde alguns lavradores os possuem, e fizeram com elles o anno passado a primeira experiencia.

Os de que usamos, são os de Maccormick, ultimamente melhorados por Burgess & Key, que recebeu por isso differentes premios nas exposições da Europa. A alteração mais valiosa introduzida por estes constructores, consiste em que o trigo ceifado cáe sobre tres parafuzos sem fim, que o depositam por um movimento de rotação, á direita da machina, em fórma de esteira, com as espigas para o lado exterior, sem auxilio de braços; emquanto que, as que não tem esta reforma carecem do trabalho aturado, a que um homem só não basta, para com o ancinho tirar o trigo ceifado, de cima do taboleiro para o lado de fóra da machina.

Nem todas, nem em toda a parte as experiencias tiveram egual resultado. Alheios ao modo de armar e usar, um instrumento que viam pela primeira vez, não podendo portanto gradual-o para as differentes circumstancias daquelle trabalho, os campinos não poderam, n'algumas partes, ceifar bem com a machina, nem na proporção de um moio de terra por cada dia, como é o usual, e como alguns, ou mais felizes ou mais animosos conseguiram, á força de estudal-a.

Estes embaraços vencidos nos primeiros dias de pratica, appareceram n'alguns terrenos outros, diante dos quaes foi preciso desistir de ceifar por aquelle modo.

É este o ponto para que desejava que v. ex.ª chamasse a attenção dos interessados. E visto ser ainda agora o tempo de se fazerem as sementeiras, parece-me a proposito fazer saber os meios que tentei, para supprir a falta de abahulamento nas terras, para que qualquer lavrador, que queira empregar a machina em todos os terrenos, os aproveite, ou achando outro methodo melhor, o faça conhecido do publico para interesse geral.

Os regos que por uso (não muito antigo na parte do Riba-Téjo), se fazem na distancia de 1 a 2 metros, nas terras depois de semeadas, para escoante das aguas para as valletas, não deixavam, nos terrenos muitos grossos, passar a machina, sem perigo para ella ou imperfeição no trabalho.

É necessario pois vencer este obstaculo, o unico que não deixou em toda a parte funccionar egualmente bem, este tão economico e engenhoso instrumento.

O labrego quando abre o rego, deixa em cada borda delle, accumulada a terra que tirou do centro. Estes comoros que nem sempre a chuva desfaz, estes inimigos da machina e de toda a economia, podem ser, como se sabe, substituidos por um systema de abahulamento, em córtes de 14 passos de largo, ou conforme fôr possivel architectar o terreno, segundo a sua disposição. Poupa-se com isto a decima parte da despeza do alqueive, que é a quanto corresponde por certo a média da derrega.

Em terrenos que não estavam assim preparados (que são a maior parte para aquelles sitios), tentei pois affastar a terra das bordas dos regos, para depois uma grade a desfazer, longe delles, sem peri-

Digitized by Google

go de os entulhar. Consegui esta primeira operação em terras delgadas, accrescentando no prolongamento de cada aiveca do labrego, uma taboa de 2½ a 3 palmos de comprimento e 1 de largura, ficando comtudo com certa obliquidade, que dava entre as duas extremidades das aivecas, junto da rabiça, 5 palmos de distancia entre si. Deste modo a terra do centro do rego não lhe parava á borda, mas continuava a deslizar-se pela nova parte da aiveca, ficando estes comoros então, na distancia de 5 palmos, entre si e o rego desobstruido.

Nas terras muito grossas porém, onde o labrego não consegue por este modo bom trabalho, deve-se, quando ellas estejam enxutas, passar o rôlo de Croskill por cima de cada rego, ainda depois de nascido o trigo, e de altura de um decimetro. Ou póde então seguir-se o antigo systema no Riba-Téjo, como acima disse, que era *não derregar*, e abrir unicamente uma bueira n'alguma côva.

Devo por fim notar a v. ex.ª, que as indicações ultimas que apresento, não as julgo dignas de seguir como systema, porém só como remedio urgente contra a falta de bom systema, e para que a machina de ceifar possa dar este anno mais economia ao pobre lavrador do Riba-Téjo, no seu aventuroso negocio.

Desculpe v. ex.ª tomar-lhe o tempo, e accredite que sou com toda a consideração.

Samora Correia, 10 de fevereiro de 1859.

De v. ex.ª, etc.

C. Poppe.

CHRONICA AGRICOLA

DA 1.ª QUINZENA DE JANEIRO

Damos neste n.º do *Archivo Rural*, publicidade a um documento importante: é o relatorio que o director da quinta da Cartuxa, apresentou á respectiva Associação. Muitos dos nossos leitores não terão noticia, nem desta Associação benemerita, nem dos seus louvaveis e patrioticos fins; por isso offerecer-lhes-hemos a seguinte informação:

Na cidade de Evora installou-se uma associação de proprietarios ruraes. Principiou por arrendar á Casa Pia da mesma cidade, a quinta denominada da *Cartuxa*, para nella estabelecer uma *granja-modelo*. Ultimamente, a *Associação Agricola Eborense*, comprou aquella propriedade.

O que alli se tem feito, consta do relatorio a que alludimos, e não é pouco. O sr. Potes de Campos, a quem a Associação encarregou da direcção dos trabalhos, mostra-se digno da confiança nelle depositada. Não temos a honra e o gosto de o conhecer pessoalmente, mas de sobejo se revela a sua illustração theorica, e a sua aptidão prática no relatorio, que faz á Associação, e na memoria impressa que o acompanha. Uma empreza, que transpira por todos os seus *orgãos*, o mais desinteressado amor de promover os melhoramentos ruraes da sua localidade; que conta no seu gremio, nomes tão respeitaveis, como os dos srs. J. Filippe de Soure, Amaral Banha, J. Raphael de Lemos e outros; e que tem á testa da sua administração um tão zeloso e esclarecido director, como o sr. Potes, por certo que promette os mais esperançosos e uteis resultados. E tão nobre exemplo não despertará quem o siga?

O sr. ministro das obras publicas, commercio e industria, apresentou ás camaras legislativas uma proposta de lei, para regular o commercio de cereaes. Esta medida tem por base admittir os cereaes estrangeiros, mediante o pagamento dos seguintes direitos:

Todos os cereaes.....	pelos portos	seccos.....	20	réis	por alqueire
Milho.....	»	molhados.....	100	»	»
Milho e centeio.....	»	»	80	»	»
Cevada e aveia.....	»	»	60	»	»

Digitized by Google

O producto destes direitos será applicado para melhoramentos da agricultura.

Com quanto não estejamos de inteiro accordo com as disposições desta proposta, nem por isso deixamos de reconhecer, que ella significa um passo largo dado no sentido da urgente reforma da legislação absurda, inepta e obsoleta, por que se estava regulando o commercio de cereaes. Nesta conformidade o procedimento do nobre ministro é altamente louvavel. No proximo n.º transcreveremos a proposta na sua integra.

Em logar competente publicamos uma carta, que o sr. Poppe se dignou enviar-nos. Agradecendo as benevolas palavras, que nos dirige, pedimos desculpa a s. s.ª, se abusamos das suas modestas intenções, dando á estampa o conteúdo da sua carta. Mas a materia é de tanta utilidade publica, que nós ficariamos com remorsos, se roubassemos ao sr. Poppe a honra, que lhe faz a sua lembrança. Na verdade os resultados do ceifador mechanico de Mac-Cormick, ultimamente aperfeiçoado, são tão seguros, e vantajosos, que bem merece a pena de fazer mais alguma despeza na sementeira, para depois colher na ceifa o fructo de um apparelho tão admiravel pela economia, e perfeição do seu trabalho.

A Sociedade Agricola do districto de Leiria, é uma das que mais se distingue, no intuito de alcançar os fins da sua instituição. O relatorio concernente ao anno findo, e que vae transcripto neste n.º do nosso jornal, merece muita attenção. — Pedimos, que se reflicta sobre o que alli se menciona a respeito da luzerna.

A camara municipal de Coimbra vae estabelecer um grande viveiro de plantas. A de Montemór-o-Novo, e mais algumas tratam sériamente da arborisação dos seus concelhos; outras pelo contrario completam a sua administração biennal, sem ao menos se lembrarem de similhante coisa; e estas ainda não são as mais censuraveis, porque muitas, em vez de plantarem derrotam, e deixam derrotar os arvoredos, que o zêlo, e previdencia dos seus antepassados, lhes deixaram. O celebre poeta, e ministro inglez, Adisson, quando via uma arvore, creada em beneficio commum, ou particular, dizia: «*Aqui passou um homem util.*»

Dá-se como certo que a *Sociedade central de agricultura de Paris* vae celebrar, no proximo anno de 1860, uma exposição universal de productos agricolas.

A plantação das vinhas na California vae tomando um rapido incremento. Alli as cêpas duram mais de um seculo, em estado de perfeita vegetação. Os vinhedos de *los Angeles* produzem vinhos de grande reputação muito similhantes aos de Hespanha, e Portugal.

No *Echo do Pacifico*, jornal americano, lê-se o seguinte:

«É incontroverso que a apparição do «cometa em o nosso horisonte exerceu «uma influencia muito favoravel sobre «os fructos, e productos do outono. Mas «foi principalmente sobre as uvas, que «este effeito se tornou prompto, e no-«tavel. Um de nossos amigos, proprie-«tario de vinhas junto de S. José, no «condado de Santa Clara, informa-nos, «que em menos de cinco ou seis dias, «depois da apparição do cometa, o as-«pecto da vinha havia mudado inteira-«mente. Os cachos tinham-se desenvol-«vido, engrossado e amadurecido, como «por encanto. Não se devem attribuir «estes effeitos, se não a causa, que é bem «sensivel a todos. A presença do come-«ta eleva a temperatura, e colloca os «productos do outono em condições ver-«deiramente excepcionaes. Desde que o «cometa se manifestou em o nosso céo, «nós gozamos de um tempo magnifico. «Os dias são quentes, e as noites claras «e serenas, sem o excesso de frescura, «que apresentam ordinariamente nos ou-«tros annos. Ninguem perdeu de memo-«ria a influencia exercida sobre as uvas, «pelo cometa de 1811. Os vinhos deste «anno serão sempre famosos, pelas qua-«lidades superiores que os distinguem. «Os de 1858 terão egual sorte, e não «menos merecida, porque as mesmas «causas devem produzir os mesmos ef-«feitos. Incumbe a nós, vinhateiros cali-«fornianos saber approveitar-nos desta «magnifica occasião. Que se fabriquem «bem os vinhos, e os vinhedos de *los* «*Angeles* adquirirão, desde logo, a re-«putação a que tem direito. Segundo as «informações, que temos recebido, as «vinhas do condado de Santa Clara são «mais novas, e menos extensas. No en-«tretanto começa-se ahi a fabricar o vi-«nho. Segundo nos dizem estes vinhos, «approximam-se dos de Hespanha, e

Digitized by Google

« Portugal. Tem-se plantado, e conti-
« nuam a plantar-se grandes vinhas em
« muitos outros condados. Quasi em toda
« a parte, na California, o sólo e o clima,
« parecem ser particularmente adaptados
« a esta cultura. Seus productos serão
« um dia consideraveis, e offerecerão no-
« tavel variedade. »

(Extracto do jornal francez *La vie des Champs.*)

Vejam os nossos lavradores de vinho o futuro que os aguarda, se não tiverem juizo. Em frente destes factos ponham outros, que ainda são mais importantes. Nós davamos em 1815, para o consummo total de vinhos na Inglaterra 59 p. %, e a Hespanha 21 p. %: em 1854 haviamos já descido a 36 p. %, e os hespanhoes subido a 38 p. %! Ateimem em sustentar regulamentos, que dão em resultado encarecer, difficultar, e desacreditar a extracção dos nossos excellentes vinhos, e por fim soffrerão as consequencias. Pois o lavrador do Douro é tão nescio, e tonto, que precise da tutella de um regulamento para lhe ensinar a agricultar a vinha, e a fabricar o vinho? Se o seu producto é tão superior, tão excellente, como na realidade o é, que maior previlegio quer além do que lhe deu a natureza? Se o commerciante de vinhos é tão fraudulento, que adultera a sua pureza, e genuinidade, se é tão inexperiente, e estonteado, que compra máu por bom, e por altos preços, estará nas forças de um regulamento dar probidade aos que a não tem, e senso commum, a quem a natureza o não concedeu?

Se ha necessidade de um systema restrictivo, embora se estabeleça esse systema, de modo que seja efficaz. Mas proclamar as virtudes de um regulamento, como o actual, que dá em resultado uma serie de tranpolinas e traficancias, que revertem em descredito dos nossos preciosos vinhos, é uma insensatez, que não póde qualificar-se.

R. de Moraes Soares.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Leiria, 7 de janeiro. — O estado das searas temporãs é lisonjeiro. As oliveiras têem bom aspecto.

Guarda, 8 de janeiro. — As searas de trigo, centeio e cevada, continuam com optimo estado de vegetação.

Portalegre, 8 de janeiro. — As sementeiras temporãs vão adiantadas, e apresentam bom aspecto os cereaes nascidos. A apanha da azeitona está concluida, notando-se que esta funde pouco em resultado das grandes chuvas, que em novembro ultimo arruinaram aquelle fructo. Os pomares de espinho continuam bons, apresentando geralmente sofficiente novidade.

Castello Branco, 10 de janeiro. — As searas de trigo, centeio e cevada mostram bom aspecto. Os olivaes produziram uma quantidade regular de azeitona. O arvoredo conserva-se em bom estado. Nos concelhos de Castello Branco e do Fundão, já se déram alguns casos de epizootia no gado bovino.

Vizeu, 13 de janeiro. — As searas de cevada, trigo e centeio apresentam em geral um aspecto esperançoso. As vinhas têem as varas das videiras menos cheias de manchas do *oidium*. O aspecto dos olivaes é geralmente satifatorio, assim como o dos pomares de espinho.

Bragança, 14 de janeiro. — A colheita de azeite, castanha e amendoa foram muito escassas. Os trabalhos de cultura continuam com regularidade; e, tendo-se feito as sementeiras, com tempo muito favoravel, prosegue optimamente a vegetação.

Faro, 15 de janeiro. — O tempo tem corrido favoravel ás sementeiras e mais lavores, posto que os terrenos altos e argillosos começam já a ressentir-se de alguma seccura, em razão dos ventos que tem feito ha dias. O aspecto dos pomares e arvoredos é esperançoso. As oliveiras estão limpas de ferrugem, e bem lançadas. As amendoeiras e alfarrobeiras promettem abundante producção. As figueiras e vinhas apresentam um aspecto natural, e as pódas têem-se feito regularmente. Nos gados não se tem manifestado doenças de máu caracter.

Digitized by Google

Coimbra, 18 *de janeiro.* — O trigo, centeio e cevada semeados nos terrenos altos, acham-se em bom estado de vegetação, assim como as sementeiras de ervilhas e favas; em quanto ás searas serodias estão muito atrazadas. Nos olivaes do concelho de Oliveira do Hospital, vão manifestando-se por algumas partes os terriveis effeitos da extravasão da seiva produzido pelo desenvolvimento do *kermes rubro*.

(Extracto das partes officiaes.)

VARIEDADES

ESCÓLAS DE AGRICULTURA NA ALLEMANHA

Foi em 1827, que a Prussia conheceu a necessidade de multiplicar os meios da propaganda agricola. Nesta época projectou-se a organisação da Academia Real de Agricultura de Eldena, na Pomerania; começada em 1832 e sómente concluida em 1834, com a cooperação do ministerio de Altenstein. Os primeiros directores foram MMr. Schubz, Pabst e depois Baumstark. Seguiu-se, em 1842, o Instituto Agronomico de Regenwalde, tambem na Pomerania. Foi fundado pelo doutor Sprengel.

Em 1848, a Prussia rhenana, dotou-se com o Instituto Agronomico de Poppelsdorf, perto de Bonn, tendo por fim instruir os jovens agricultores. e preparar estudantes em direito e economia politica, proprios para as carreiras administrativas.

Eis o que eu chamo uma obra de utilidade publica, de primeiro grau.

Antes desta época devemos citar a escola agricola de Ragnit, fundada em 1846 por Settegat, para o ensino superior. Para a educação dos *domesticos*, fundou a Prussia: a Escóla de Agricultura de Kolno, perto de Birnbaum (Posen); Strasbourg, na Prussia occidental; de Gliechow, devida ao barão de Patow, em Brandebourg; d'Alach, perto d'Erfurt, fundada por Hucke; de Riessensten, em Saxe; de Bedersleben, na mesma provincia; de Riesenrodt, na Westephalia; de Merchingen, na provincia rhenana; de Hasenfelde, provincia de Brandebourg; de Schellin e de Lubtow, na Pomerania, e de Grosskrebs, perto de Marienwerden.

A Prussia possue ainda a escóla de *irrigação* de Gramenz, a escóla dos pastores de Frankenfeld, a escóla superior de *jardinagem*, em Potsdam e as escólas para a cultura, preparação e fiação do *linho* de Simmenau, de Klopschen, de Nilrolstadt, de Zobler e de Rustern, na Silesia; d'Insterbourg, na Lithuania, de Trohotelborn, na provincia de Saxe; de Bienlefield e Herford, na Westephalia.

Em 1835, o principe de Œtingen-Wallerstein, deu o primeiro signal da fundação da escóla agricola e industrial de Konigsaal, perto de Praga. Menos de dez annos depois, a Austria enriqueceu-se de escólas especiaes, analogas ás da Prussia, com especialidade para o linho.

É em Geyrsberg que começa o movimento para se estender depois á Moravia, á Styria e á Silesia. Muitas cadeiras de agricultura e de sylvicultura se criam na universidade de Lemberg. Depois apparece o Instituto agronomico da Cracovia, fundado pelo conde Potocki, assim como muitas escólas de fiação.

Para concluir esta discripção, não devemos esquecer a Academia de Coswig, (Arcania), no principado de Anhalt, onde o ensino se estende á *destilação* e á *fabricação da cerveja*, e a escóla de agricultura e irrigação de Kochstedt, perto de Tessan, fundada na herdade de Jannowitz.

O Instituto technologico de Brunswisk, sendo apenas theorico, fez grandes cerviços á pratica. É preciso notar, no mesmo paiz a escóla de agricultura de Schœppenstedt.

No Mecklembourg-Schwerin, encontra-se o Instituto agronomico de Carlsnof, perto de Rostech, onde se facilita uma instrucção sufficiente para cultivadores e rendeiros. Em Schleswig-Holstein, ha o Instituto agronomico de Tœstrup, a escóla de Rodding, de Rends-

Digitized by Google

bourg e de Savenstaed. Em Saxe, é preciso notar, a famosa Academia florestal e agricola de Tharand; o collegio *(Pension)* agronomico e florestal de Kropp, em Dresda; a escóla agricola de Brœsa, perto de Bautzen; a escóla real de agricultura de Schœnfeld e a *Casa central dos orphãos* de Groshennerdorff (Susacia superior). Não ha alli dois generos de estabelecimentos que muitos paizes devem invejar?

No grande ducado de Weimar achâmos o Instituto agronomico de Jena, para a theoria e para a pratica. O ducado de Saxe-Meiningen, tem a sua escóla agricola elementar de Franenbreitengen, perto de Salzungen. O eleitor de Hesse possue elle só o Instituto agricola de Beberbeck, perto de Hofgeismar. O grande ducado de Hesse, tem o seu Instituto de Darmstadt e o seu estabelecimento especial de Arnsbourg, perto de Lich, onde se ensina a agricultura, tomando parte, *directamente*, nos traoalhos da herdade. O duque de Nassau possue o Instituto agronomico de Geisberg, perto de Wiesbade, onde os estudantes se reunem sómente no inverno, para as lições theoricas. No estio dispersam-se para praticar, ou em casa de seus paes ou nas casas dos agricultores. O grande ducado de Bade, tem a escóla de agricultura de Hochbourg, onde se ensinam todos os gráus de cultura.

Em Wurtemberg encontra-se o celebre Instituto real agronomico e florestal de Hohenheim, cuja reputação é universal, com a sua escóla inferior de agricultura, escóla de horticultura, escóla para a cultura dos prados e para irrigações, com os ensinos especiaes para as *arvores fructiferas*, o que nós não temos, a preparação do linho e a fabricação de instrumentos aralorios. Além deste grandioso estabelecimento, é preciso ainda contar, neste reino, as escólas de Ellvagem e de Ochsenhausen.

Na Baviera emfim, a tres leguas de Munich, acha-se a escóla real central de Schleissheim, dividida em tres secções: uma inferior, outra racional e outra pratica. A Baviera tem ainda escólas agricolas e industriaes nos diversos districtos, principalmente nos de Ratisbonna, de Angsbourg, de Nuremberh, de Wurzbourg, de Landshut e de Kaiserslantern.

Vê-se, tanto quanto é possivel por um exame tão rapido, que a Allemanha tem sabido approveitar as épocas de paz, e, nestes ultimos annos, tem-se enriquecido ainda bastante com outros estabelecimentos, a respeito dos quaes não temos ainda senão apontamentos incompletos.

(Trad. de *La Vie des Champs.*)

* * *

DA SUPERIORIDADE DAS RAÇAS INGLEZAS DA ESPECIE SUINA PARA A CEVA

Está provado que os portos pertencentes ás raças inglezas são superiores ás outras raças para aceva. As recentes experiencias feitas no Hesse eleitoral acabam de confirmar as precedentes observações, que se tem recolhido ácerca d'este objecto.

Eis-aqui como mr. Eugenio Maria, n'um artigo publicado no jornal d'Agricultura Pratica de Paris, de 5 de dezembro ultimo, dá conta d'estas experiencias e dos resultados que tem obtido. Na herdade de Coverden engordaram-se comparativamente vinte e quatro porcos, os quaes tiveram a mesma ração alimentar, repartida em quatro comidas, e composta de 3 arrateis de qualquer cereal pisado, e de cinco arrateis de batatas. De manhã cosem-se as batatas a vapôr, e se misturam com o cereal fazendo uma especie de papas.

Nos vinte e quatro porcos contavam-se: 1.° dez animaes descendentes d'um crusamento de porcos allemães com um varrão de raça suffolk; 2.° dez porcos de raça suffolk pura; 3.° de quatro porcos de raça allemã.

Todos estes animaes tinham nove mezes de edade quando se fez a experiencia. Os dez porcos crusados formavam o lote numero um, pezando todos no começo da ceva 1,043 arrateis, ou 104 arrateis por cabeça. O pezo do lote numero dois, composto de dez porcos de raça pura de suffolk, foi de 1,165 arrateis, ou de 116 arrateis por cabeça. Emquanto ao lote numero tres, o pezo dos quatro porcos que o compunha montou a 381 arrateis, ou 38 por cabeça.

Depois de terem sido submettidos du-

Digitized by Google

rante trinta e sete dias ao regimen alimentar acima indicado, o lote numero um pezava 1,469 arrateis ou 146 arrateis por cabeça. O lote numero dois deu um pezo de 1,644 arrateis, ou 164 arrateis por cabeça. Emfim o lote numero tres pezava 507 arrateis, correspondente a cada uma cabeça 126 arrateis.

O augmento de pezo em trinta e sete dias, para cada uma cabeça, é o seguinte: para o primeiro lote 42 arrateis; para o segundo 47 arrateis; e para o terceiro sómente 31 arrateis.

(J. des C. Agricoles.)

MIGUEIS.

CEBO VEGETAL

Pelos jornaes francezes, consta que um habitante de Hyères, se occupa da cultura de uma arvore que produz uma massa similhante ao cebo. Esta arvore, diz-se, ser originaria da China, ter a altura de uma cerejeira, com a casca de egual côr, e folhas cordiformes de um encarnado vivo. A fructa tem a casca egual á das castanhas, e encerra tres pevides do tamanho e forma de avelãs; contém uma substancia branca, que se diz, ter todas as qualidades do cebo, de que se pódem fazer vellas eguaes ás do cebo animal.

LEITE.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª QUINZENA DE DEZEMBRO DE 1858

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança.....	470	—	325	—	13,98
Chaves.....	582	297	270	—	14,98
Villa Real....	737	392	385	—	15,68
Amarante....	957	505	430	380	19,32
Porto.....	833	515	440	410	17,45
V. do Conde..	1:000	500	440	460	17,34
Braga.....	855	425	340	450	16,00
Guimarães....	980	510	420	—	19,32
Caminha.....	960	480	440	—	10,68
V. do Castello	770	445	385	480	17,35
Aveiro.....	660	500	400	400	13,16
Coimbra.....	665	425	480	320	13,10
Lamego.....	730	382	387	—	15,60
Vizeu.....	640	370	310	240	14,80
Guarda.....	635	280	340	180	14,43
Pinhel.....	490	320	290	240	13,32
Cast.º-Branco	625	400	440	340	14,82
Covilhã.....	840	360	440	—	15,76
Leiria.....	672	500	480	385	13,76
Abrantes	680	480	440	360	14,15
Alcacer do Sal	676	410	360	355	14,20
Lisboa.....	727	530	440	440	13,80
Setubal.....	673	460	400	360	13,18
Evora.....	552	360	320	310	13,46
Elvas.....	495	400	320	280	13,10
Portalegre....	593	360	385	345	13,20
Béja.....	510	400	320	320	13,34
Mertola.....	620	—	400	360	16,34
Faro.....	825	700	600	480	16,28
Lagos.....	640	500	—	360	13,40
Tavira.....	715	615	480	370	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	130	13,98
Chaves	—	—	147	14,98
Villa Real....	825	—	167	15,68
Amarante	861	600	195	19,32
Porto.....	751	380	167	19,32
V. do Conde..	728	—	360	17,45
Braga.....	752	—	305	17,34
Guimarães...	860	—	230	16,00
Caminha.....	1:020	—	280	19,32
V. do Castello	812	—	280	20,68
Aveiro.....	600	200	240	17,35
Coimbra.....	502	270	240	13,16
Lamego.....	665	—	190	15,10
Vizeu.....	625	—	400	13,60
Guarda	510	—	240	14,80
Pinhel.....	510	—	160	14,43
Cast.º-Branco	632	—	240	13,32
Covilhã.....	747	—	230	14,82
Leiria.....	460	410	255	15,76
Abrantes	596	—	320	13,76
Alcacer do Sal	—	—	—	14,15
Lisboa.....	850	420	260	14,20
Setubal.....	—	—	—	13,80
Evora.....	1:000	500	400	13,18
Elvas.....	866	380	260	13,46
Portalegre...	743	490	195	13,10
Béja.....	1:100	440	325	13,20
Mertola.....	—	—	—	13,34
Faro.....	1:100	550	330	16,34
Lagos.....	718	400	255	16,28
Tavira.....	980	—	338	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	960	4:550	25,80
Chaves.....	1:175	3:882	25,20
Villa Real....	1:440	4:725	28,80
Amarante....	3:000	4:650	24,37
Porto.....	3:360	4:150	25,20
V. do Conde..	2:300	4:500	26,64
Braga.....	1:025	4:075	23,98
Guimarães....	800	4:200	24,37
Caminha.....	1:680	4:800	24,00
V. do Castello	1:200	3:900	22,92
Aveiro.....	900	2:950	17,06
Coimbra.....	600	2:550	16,75
Lamego.....	1:760	4:475	24,30
Vizeu.....	900	4:000	25,00
Guarda	1:000	3:840	22,60
Pinhel.....	400	2:600	19,20
Cast.º Branco.	800	2:840	25,00
Covilhã.....	800	3:400	24,00
Leiria.....	600	2:600	16,80
Abrantes.....	500	2:440	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa.....	1:450	3:400	16,95
Setubal.....	—	—	15,36
Evora.....	800	2:200	17,02
Elvas.....	700	2:050	17,76
Portalegre....	960	2:050	22,56
Béja.....	800	1:860	16,68
Mertola.....	1:400	3:000	21,60
Faro.....	1:365	2:000	18,48
Lagos.....	1:200	2:000	17,16
Tavira.....	1:250	1:800	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

1.ª QUINZENA DE DEZEMBRO

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.ª qual	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin.....	3:780	3:330	—	1:944	1:656
Dantzig.....	3:510	3:420	2:088	2:160	—
Hamburgo.....	3:312	3:150	—	—	1:692
Moguncia.....	—	2:970	2:160	—	1:674
Belgica					
Bruxellas.....	—	3:369	2:237	—	2:196
Antuerpia.....	—	—	—	—	—
Gand.....	—	3:375	2:295	2:430	1:980
Lovania.....	—	—	—	—	—
Mons.....	—	3:117	1:965	2:457	1:980
Estados-Unidos					
New-York.....	3:780	3:240	1 836	2:052	1:287
Egypto					
Alexandria....	—	1:890	1:260	1:273	—
Smyrna.....	—	2:160	—	—	—
França					
Paris.....	2:988	2:781	1:710	1:926	1:890
Ruão.....	3:060	2:727	1:755	1:980	2:007
Nantes.....	2:880	2:700	1:710	1:800	1:620
Lyão.....	2:772	2.664	1:800	1:800	1:620
Marselha.....	3:420	3:240	1:800	1:800	1:575
Argel.....	—	3:600	—	2:106	1:674
Hespanha					
Barcelona.....	—	3:240	—	—	—
Santander	3:600	3:240	—	—	—
Valladolid	3:646	3:348	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam....	4:140	3:645	2:160	2:160	1:620
Inglaterra					
Londres.....	3.680	3:240	—	1:908	1:746
Liverpool.....	3 600	3:240	—	—	1:890
Italia					
Novara.....	—	2:925	1:857	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casalé.....	—	2:935	2:250	—	1:800
Portugal					
Lisboa .... (a)	5:328	4:772	2:521	2:349	—
Porto..... (a)	5:936	5:263	3:185	3:185	—
Russia					
S.Petersburgo	—	2:808	1:800	—	—
Odessa	3:006	2:770	1:476	1:395	1:170
Suissa					
Basilea	3:240	3:087	—	—	1:800
Zurich.....	—	3:090	1:746	—	1:567

(a) Livre de direitos.

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 20 DE JANEIRO

Trigo do reino rijo	620	700	o alq. ou	13,80 litros
» » molle	580	660	»	»
Milho do reino.....	420	480	»	»
Cevada	340	360	»	»
Centeio.....	350	—	»	»
Azeite.....	2:600		o alm. ou	16,95 litros
Vinagre.....	40:000		pipa	
Vinho tinto	85:000		»	90:000
» branco.....	100:000		»	

Aguardente de 30 graus (encascada).....	pipa	—	a	165:000
Amendoa em miolo doce do Algarve.....	arroba	3:400	a	3:600
Amendoa em casca couca	»	1:100	a	1:300
» dita mollar....	»	800		900
Arroz nacional.....	»	1:050	a	1:100
Batatas.....	»	—	a	240
Carne de vacca (6 arrobas).....	barril	—	a	12$000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Chouriços.....	arroba	—	a	5:400
Paios.....	duzia	—	a	1:100
Presuntos.....	arroba	—	a	5:300
Toucinho (barril)	»	—	a	4:700
Cebollas.....	molho	—	a	200
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.....	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca.....	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo.....	barrica	—	a	10:000
Figos do Algarve comadre.....	arroba	900	a	—
Ditos brancos	»	800	a	—
Laranjas doces.....	cx.ª p.	—	a	3:000
Sarro de vinho tinto....	arroba	3:200	a	4:000
» » branco..	»	4:400	a	—
Sal.....	»	—	a	1:500

PREÇOS DOS SEGUINTES GÊNEROS EM LISBOA

EM 20 DE JANEIRO

Carne de vacca	arratel	110
Vitella	»	140
Carneiro.....	»	
Porco.....		130
Pão de trigo de 1.ª qualidade...	»	50
Dito de 2.º dita.....	»	40
Dito.....	»	35

Digitized by Google

AS MATERIAS TINCTUREIRAS EM PORTUGAL

PRIMEIRA PARTE

DAS MATERIAS TINCTUREIRAS DA METROPOLE

CAPITULO PRIMEIRO

Da ruiva

2.ª secção — importancia em Portugal

O nosso clima é a primeira condição, que temos, para a boa cultura da ruiva.

Não duvidam affirmar alguns livros de agricultura modernos, que esta planta, com tanto que o terreno lhe seja propicio, e adequado o cultivo, se dá igualmente — isto é produz a mesma qualidade e a mesma quantidade de principio colorante — em todas as regiões; apezar de originaria dos paizes quentes.

Isto não é exacto. Bem sei que a Hollanda e a Prussia teem cultivado ruiva, e com vantagem; mas, como melhor sabem os praticos, e como já eu disse, essa *ruiva do norte* rende menos no banho do tinctureiro, e dá uma côr menos nitida do que o producto do Levante — quer dizer: contém menor proporção de alizarina, e maior proporção de outros principios colorantes — e, como consta nas principaes praças do commercio, a ruiva meridional vende-se sempre, ou mais cara, ou primeiro de que a ruiva do norte: consequencia necessaria.

Devo accrescentar, que experiencias muito sérias, contrastadas pelos homens mais competentes, e referidas (com visivel inquietação) á Academia das Sciencias de Paris em 1856, provam que a proporção d'alizarina — persistente *na ruiva do Levante cultivada nos paizes quentes* — tem decrescido notavelmente na *ruiva do Levante* ACCLIMATADA *no departamento do Vaucluse*. Do que não podemos deixar d'inferir, que, mesmo nesta localidade, situada na vanguarda da região da oliveira, a ruiva ainda carece de alguma cousa para viver normalmente.

Á vista de taes provas — fabris, commerciaes, scientificas — devo considerar a ruiva uma planta do sul da região da oliveira; uma planta naturalissima da nossa região. E o facto é que a temos *nascidiça* desde o Algarve até Traz-os-Montes.

O cultivar-se ruiva na Zelandia e na Silesia significa o mesmo, que o cultivar-se a vinha no departamento do Sena, o tabaco na Belgica, a seda na França central etc.: significa, que a civilisação, não podendo já satisfazer ao seu consummo com a producção dos paizes especiaes, em vez de applicar o seu admiravel engenho ao aperfeiçoamento e ao desenvolvimento dessa producção *natural*, applica-o, pela deploravel localisação da Sciencia e do Capital na França, na Inglaterra, na Allemanha, a uma ACCLIMATAÇÃO mais ou menos difficil, mais ou menos *forçada*.

Felizmente a aurora de uma nova era economica é evidente nas exposições universaes, nos caminhos de ferro, na mobilidade do capital, no ensino professional, nas associações mesteiraes; e ao regimen do quietismo, das prohibições, dos monopolios facticios, das industrias exoticas, vai succeder, não o *laissez faire laissez passer*, que é a liberdade na desordem, mas a especialisação individual e internacional, que é a ordem — e *depois* a liberdade, cujo exercicio não é proficuo senão dentro da ordem organica,

A respeito de solo proprio para a cultura industrial de que tratamos está tambem Portugal, me parece, em circumstancias mui favoraveis. A terra, em que a ruiva se apraz, é arenosa, leve, pouco consistente, póde tornar-se profunda, e homogenea—propriedades physicas, que são, todos o sabem, as dos terrenos de uma grande parte dos nossos baldios,

Digitized by Google

as da chamada *terra fraca*, de que não fazem caso os lavradores de cereaes senão nos districtos em que não ha d'outra. Em quanto á composição chimica, a serie dos terrenos, em que se póde com vantagem produzir ruiva, está comprehendida em limites, muito distantes, que podemos indicar, de um modo geral, pela dupla formula seguinte:

—humus.....	8.....	4
—calcareo....	84.....	3
—argila.....	6.....	50
—arêa.....	2.....	43
	100	100

E a composição media da terra de ruiva por excellencia é, segundo os praticos mais peritos:

—humus.....	5,37
—calcareo.....	40,75
—argila.....	27,53
—arêa.....	26,35
	100,00

Ora este typo póde obter-se facil e economicamente — se não axiste já formado — pelos correctivos calcareos, e pelos adubos humiferos, em muitas terras vagas que conheço — principalmente na Marinha Grande, e no districto de Aveiro.

N'aquella freguezia, e na direcção de Monte-Real, parece-me que ha todos os elementos para ensaios concludentes — porque além da grande quantidade de materia humifera que fornece o bravo matagal[1], e do abundantissimo e excellente calcareo (carbonatado e sulfatado) de que por alli se póde dispôr a cada passo, ha terrenos acondicionados sobre um lençol d'agua que *corre constantemente* a cerca de um metro de fundo, e que fornece humidade, sempre renovada, até á superficie: isto é terrenos que são, na especie, o *bello ideal*. Se fosse nosso ministro das Obras Publicas o Marechal Vaillant affigura-se-me que teriamos na Marinha Grande uma *eschola de ruivas* analoga á *eschola de sumagres* que o sabio organisador mandou estabelecer em Argel.

Além destes terrenos, naturalmente dispostos para darem colheitas *extraordinarias* de ruiva — « *les terres sablonneuses fraiches produisent des récoltes surprenantes* » diz o conde de Gasparin — temos no mesmo districto e em muitos pontos do paiz terras alagadiças, que actualmente produzem, ou, pelo abandono, sezões embrutecentes, ou pela cultura do arroz, sezões mortaes; e que pela cultura *drainada* da ruiva dariam tambem colheitas pasmosas *(surprenantes)*; cessando de mortificar-nos ou de matar-nos. O antigo condado d'Avignon era um pantano dos mais terriveis; era um paiz dos mais pobres. O Avignon de hoje, graças á ruiva, é conhecido pelo bem-estar, pela saude, pela alegre affabilidade dos seus habitantes!

Pedindo aos homens de dinheiro que tomem nota: de que um pantano convertido á cultura da ruiva renderia mais do triplo do que rende pelo arroz; de que, iguaes as demais circumstancias, *a experiencia tem mostrado que as terras ex-paludosas são as melhores para a cultura em questão* etc. etc. etc.; pedindo ás authoridades scientificas que s'entendam definitivamente para provar ao governo, e ao publico eleitor, que a cultura do arroz no nosso clima é uma atrocidade;[1] passo immediatamente a uma duvida que me suscita da provincia um

[1] O *pinhal de Leiria* não é o que muita gente pensa. Julgo ter dito a verdade sobre esta propriedade do Estado n'um relatorio que, ha dois annos, o chefe da repartição competente d'accordo com o ministro, mandou publicar; mas que ainda se não publicou.

[1] Isto escrevia eu ha um anno em Lisboa tendo já prestado o meu contigente na imprensa do Porto contra a cultura do arroz. Actualmente, discutindo-se no parlamento se deve ou não ser permittida tal cultura; e pretendendo os *arrozistas* fazer acreditar que longe de ser contraria á saude dos homens e dos animaes, é ella, quando convenientemente *regulamentada*, um meio de attenuar a nocividade dos pantanos existentes; peço licença para desde já, e aqui mesmo, me inscrever contra tão affouta proposição, promptificando-me a desenvolver e a sustentar a minha opinião, rogando até a quem quer, que seja de uma opinião contraria, e esteja disposto a uma polemica conscienciosa e cortez, me faça a honra de debater comigo esta pendencia, que julgo de vida ou de morte para milhares d'individuos — de maior ou menor beneficio para meia duzia de lavradores... Na certeza de que não chicanarei para sustentar o meu erro se me convencem de que estou em erro. Reconhecer os proprios erros é o unico meio de os attenuar no *Espirito Publico* ao qual elles nunca escapam por mais disfarçados que o sophisma os apresente... Reconhecer os proprios erros é uma prova de coragem e d'intelligencia diante da qual só a vulgaridade recua...

As considerações exclusivamente economicas em favor da cultura do arroz elimino-as; e não só a respeito d'individuos; mas até a respeito

Digitized by Google

amadôr das cousas agricolas: — « *a ruiva « é altamente exgottante (epuisante); não « ha estrume que lhe baste.* »

Não é assim: n'uma cultura inicial, um hectare de terra nova, leve, e porosa, areno-argilosa, ou calcareo-argilosa, e inteiramente destituida de humus, carece é verdade de um equivalente de 40 a 60 mil kilogrammas d'estrume de cavallo, para produzir, no primeiro periodo triennal, 3500 kilogrammas de raizes seccas. Mas é porque a ruiva precisa, para dar bons productos, da presença de um *excesso* de estrume: a porção que ella consomme realmente n'esse primeiro periodo apenas chega a um decimo do total empregado. O resto fica no solo, e utilisa-se: quer nos periodos immediatos da mesma cultura, em cada um dos quaes basta addicionar uma quantidade d'adubo igual ou pouco superior á que foi consummida; quer n'outras culturas que lhe succedam no cyclo do afolhamento.

A ruiva é tão pouco uma planta voraz, que, no departamento do Vaucluse, não são raros os cultivadores que a reproduzem na mesma terra, sem mais estrume do que o inicial, e sem a menor cultura intercalar, durante quatro periodos (12 annos). E póde dizer-se que o systema d'afolhamento mais geralmente applicado á ruiva, no mesmo departamento, consiste em intervallar séries culturaes de 9 a 12 annos apenas com uma ou duas colheitas de cereaes! O que justifica plenamente o dictado, = *lagarance se craint « peu* » ; e é mais uma prova, a meu vêr, de que esta planta não é das que esfalfam o solo.

E devemos sobre tudo observar, que, mesmo no mais escrupuloso systema, o equivalente d'estrume, 60.000 hilogrammas, é o das terras *exclusivamente mineraes*: nas que conteem humus o estrume necessario diminue proporcionalmente; póde reduzir-se a zero; porque a ruiva gosa, mais do que nenhuma outra planta industrial, da propriedade de tornar soluvel o humus á medida que carece de assimilar os seus elementos — propriedade que é favorecida energicamente pela acção do calcareo (vide nos tratados d'agricultura o officio dos agentes mineraes na nutrição das plantas).

Em todo o caso a cultura da ruiva dá, accessoriamente, cerca de 7.000 kilogrammas de forragens de primeira qualidade, por hectare e por anno, — forragens, que, consummidas por gado de trabalho, fazem mais do que compensar, no resultado geral, o estrume que ella demanda.

Perdoe-me o leitor; mas não posso

dos paizes. Não é possivel admittir uma industria, por mais vantajosa que se ostente nas *partidas-dobradas*, se a sua condição *sine qua non* é a morte prematura dos seus mesteiraes e a degeneração da raça dos povos. Cuidado, publicânos, com os vossos excessos *economicos* — que, por exemplo, o escorchamento methodico dos parasitas de um paiz, para fazer negro animal, oleos lubrificantes, prussiatos, productos ammoniacaes, guanos etc., etc., seria, calculadas as cousas com o vosso positivismo, uma operação muito mais rendosa e muito mais industrial, do que a cultura do arroz: e muito menos insalubre... Cuidado, publicânos, com a logica de um povo infeliz...

A questão para mim é pois unicamente se a cultura do arroz é ou não insalubre e mais insalubre do que o pantano abandonado em que se estabeleceu. Se se prova que sim não ha considerações que valham em favor de tamanha atrocidade.

O que é um pantano na generalidade dos casos?

Na generalidade dos casos — isto é abstrahindo, por ora, os pantanos salgados, e os pantanos mixtos, especies de que temos flagrantes exemplares nas praias de Lisboa e nas marinhas do Riba-Tejo; os pantanos dôces artificiaes, de que nos dá laboriosos e esmerados specimens o caminho de ferro de Leste — um pantano é uma disposição de terreno a que affluem facilmente e em que ficam estanques as aguas procedentes da chuva, de nascentes, de rios, canaes, ribeiros, de nivel superior etc., etc., e que, alagada no inverno, póde no estio estar mais ou menos secca.

Relativamente á salubridade quaes são as peiores e as menos más condições de um pantano?

A experiencia, d'accôrdo com a theoria, que é inutil aqui trazer, tem mostrado que:

= os pantanos menos maus são de duas ordens oppostas:

— os pantanos, que, procedentes de nascentes subterraneas, ou de niveis superiores, permanecem, mesmo no estio, completamente alagados; e em que se dá o admiravel jogo respiratorio (que n'outro logar estudamos) descoberto por Morren e verificado por Liebig, entre a vegetação paludosa e uma certa classe de zoophytos — jogo de que resulta um excesso d'oxygeneo, garantia contra os miasmas...

— os pantanos que, procedentes d'agua da chuva, ou accidental, seccam inteiramente sob a acção dos primeiros calores do estio.

= Os peiores pantanos são os que, procedentes de nascentes fracas e inconstantes, ou de outras origens, não estão no estio nem completamente seccos nem completamente alagados: mas divididos em charcos intermeados com relevos de terra lodosa e detritos vegetaes — relevos que embebidos, mas não cobertos d'agua, e simultaneamente expostos aos raios do sol, estão em condições propicias á decomposição organica e á exhalação de miasmas.

Considerando, á luz d'estes principios, um arrozal, estabelecido no peior dos pantanos, digo que ainda aggrava tal pantano.

Effectivamente: deixemo-nos de petas — que é horrivel estarmos a lograr-nos em negocios

Digitized by Google

deixar este ponto da questão sem reflectir na curiosa coincidencia de estarmos a *regatear* o estrume, n'uma capital affogada em excremento; e que *talvez* podesse recuperar a sua antiga salubridade, se preferisse immediatamente... alguns mil hectares de ruiva á nefanda voluptuosidade de chafurdar!!...

Para abbreviar quanto poderia ainda adduzir, com o fim d'evidenciar as vantagens que resultariam, para Portugal, da introducção da industria da ruiva, rememorarei simplesmente a conta de cultura e de fabricação desta industria em Avignon. Como já vimos o cultivador-rendeiro do departamento de Vaucluse ganha: pela cultura da ruiva cerca de 85 p. %; pela conversão da ruiva em ruivina 100 p. %; total 185 p. % do capital empregado n'um periodo de 3 annos.

Ora, entre Portugal e Avignon, as differenças são todas a favor do nosso paiz — que tem a terra mais barata — muito mais barata infelizmente — mais barata a mão d'obra, mais baratos os gastos geraes etc.

O conde de Gasparin, na parte, da sua excellente memoria, que trata do commercio da ruiva, aconselha aos cultivadores d'esta planta, não só que se abstenham de vender fóra das suas granjas; mas que se não mettam na preparação fabril dos productos derivados etc.

O trabalho de Mr. de Gasparin foi feito em 1825. As idéas são hoje differentes; e de facto os agricultores tem-se dado perfeitamente com a annexação do fabrico, muito simples, da ruivina á laboração cultural. Porque esta combinação — permittindo empregar directamente e com muita vantagem residuos, que, n'uma laboração, exclusivamente fabril, seriam perdidos; permittindo utilisar no inverno o pessoal geral da lavoura — dobra quasi o beneficio sem augmento de cuidados; antes simplificando a grangearia do estabelecimento.

E não devo aqui deixar de notar que uma *ruivinaria*, que annexassemos, em Portugal, a uma cultura, sómente de 1.000 hectares, consummiria 1.500.000 kilogrammas de acido sulfurico a 66° — sustentaria por tanto uma fabrica deste acido mais importante do que a da Verdelha;—sendo assim um dos meios de trabalhar em productos chimicos para a exportação — e daria, *accessoriamente*, cerca de 123.000 litros = 300 pipas de alcool a 90°[1]

Chegamos á observação mais importante que tenho a fazer sobre o trato da ruiva em Portugal.

Não tenho considerado até aqui a ruiva se não como uma planta, por assim dizer, mimosa; que carece de um amanho cuidadoso, de irrigação, de adubos etc. E não obstante todos admittirão, me parece, que estamos em circumstancias de poder introduzil-a com muita vantagem no nosso paiz.

Pois a questão é ainda outra: exprimem uma verdade os specimens da *ruiva de sequeiro* expostos, no Palacio da Industria, por Mr. Masson de *Mustapha?* É um facto que a ruiva, semeada pelos mon-

d'esta ordem — o arroz em secco morre: em agua, movida ou parada, mas cobrindo sempre o terreno dá uma viçosissima palha; mas grão pouco ou nada. De sorte que a *regulamentação* de que por ahi se falla, e que consistiria em obrigar a ter sempre os taboleiros alagados, e a agua sempre em movimento, ou senão a semear em sequeiro uma certa especie da China (uma especie de patranha) não poderia deixar de ser eludida — sendo evidentemente inevitavel, sob pena de não ter arroz, *uma alternação methodica de sol e de agua que produz, com mais continuidade, e por egual em toda a superficie do arrozal, os phenomenos que se davam accidentalmente aqui e acolá no malefico pantano, em que a cultura s'estabeleceu.*

Com quanto no apertado d'esta nota não caiba a rigorosa demonstração nem mil considerações de toda a importancia não hesito em formular desde já, contando com discussão ulterior, as minhas conclusões a respeito da cultura do arroz

1.° A nocividade da cultura do arroz é incontestavel independentemente de quaesquer explicações scientificas.

2.° A cultura do arroz não póde ser regulamentada.

3.° A cultura do arroz aggrava os pantanos.

(A proposito da 1.ª conclusão assaltam-me receios de que a gente que esperava pela definição da febre amarella para se decidir a limpar os canos, arme agora algum *Congresso Arrozeiro*. Por Deus: a questão é toda statistica, administrativa e policial; qualquer governo intelligente tem os dados para resolvel-a.)

3 de fevereiro 1859.

[1] Não me permitte a indole deste trabalho fallar senão das grandes industrias tinctureiras sanccionadas pela experiencia. Por isso reservo o que poderia dizer sobre as lacas de ruiva; e a respeito da *colorina* — isto é do principio colorante da ruiva, extrahido pelo alcool — notarei sómente de passagem, que, se o futuro do alcool é o que eu penso (n.° 4652 da *Revolução*) esse precioso producto, cujo unico inconveniente é ser ainda caro, não poderá deixar de ser adoptado pela grande tincturaria. A sua preparação será das mais simples, e das mais elegantes: preparar a ruivina produzindo accessoriamente o alcool; depois com este solvente extrahir da mesma ruivina, por lixiviação methodica, a alizarina; finalmente estremar este principio colorante, regenerando o alcool em apparelho adequado.

Digitized by Google

tes, completamente privada de irrigação, e abandonada á pastagem, dá, assim mesmo, no fim de quatro annos, raizes venaes? Que, por tanto, esta preciosa planta é um meio, dos mais economicos, da *creação de gado nos sequeiros??...*

Se assim é, qual é o paiz mais apto do que Portugal para produzir immediatamente quanta ruiva se queira??

Ora um inquerito rigoroso, feito em Oran, e experiencias concludentes da *Camara Consultiva das Artes e Manufacturas de Louviers*, tudo ordenado pelo incansavel Marechal Vaillant, não deixam subsistir a menor duvida: « un terrain, « ensemencé avec lagarance, il y a quatre ans, « diz nas suas conclusões Mr. « Poitevin relator da Camara, » laissé sans « culture, et sans irrigation, pendant cet « espace de temps, et continuellement « paturé, a donné des racines de garance d'une beauté extraordinaire, et dont « le colorant, loin d'etre alteré, avoit acquis une richesse remarquable. »

A camara delibera assim sobre o relatorio de Mr. Poitevin:

« La Chambre à l'unanimité,

« Heureuse de constater les soins consciencieux qu'a mis Mr. Poitevin à remplir sa mission dans cet circonstance « comme dans les précédentes,

« Adopte le rapport;

« Décide qu'il sera, dans toute sa teneur, ainsi qu'un extrait de la presente « déliberation, adressé à S. Exc. le ministre de la guerre; et, considerant « l'utilité que ce document est susceptible de présenter au point de vue de « l'agriculture, et du commerce, prie S. « Exc. de donner à ce rapport, si elle le « juge convenable, la plus grande publicité. »

O Marechal mandou effectivamente publicar, no *Moniteur*, todo o processo.

Deixando, para a parte final d'este trabalho, a enumeração das medidas governamentaes, que me parecem indispensaveis, para introduzir a cultura da ruiva, em Portugal, posso terminar este capitulo; affirmando, em virtude de quanto levo exposto: que temos os melhores elementos para tal introducção; que os terrenos em que a ruiva se apraz não só abundam no nosso paiz, mas estão, a maior parte, desaproveitados ou mal empregados; que a ruiva, cujo rendimento é um multiplo do da cultura cereal, não vem dizer a esta cultura « *ote toi de la que je m'y mette* », não vem substituir-se a producção alguma; mas simplesmente attenuar a enorme calva dos baldios — esse enorme zero que se vê de longe, e que parece á Europa a aureola da impotencia Luzitana.

S. B. A.

AS PESCARIAS EM PORTUGAL

A industria da pesca, e as classes, que a exercem são dignas da maior attenção. Como industriaes, e como filhos da sociedade, os pescadores são os mais pobres, mais desvalidos e desgraçados. Todas as classes operarias, e industriaes dão testimunho de um progressivo aperfeiçoamento intellectual, moral e profes-sional, porém as gerações dos pescadores, transmittindo de umas ás outras um patrimonio de miseria fatal, nem ao menos presentem o melhoramento da sua sorte. Ou porque nesta classe se dê uma certa degradação social, proveniente do abandono, em que vive, ou porque o exercicio da pesca se julgue incompativel com a cultura intellectual, o certo é, que não ha que esperar, em beneficio della, dos seus espontaneos e proprios esforços.

Compete pois á sociedade tomar a seu particular cuidado estes infelizes, e exercer sobre elles uma tutella benefica, e paternal.

Mas ainda que tal não fosse a condição dos pescadores, e que não excitassem os sentimentos de phylantropia, e caridade christã, bastaria a consideração da utilidade das pescarias para nos apressarmos a estender sobre elles o manto da protecção publica.

Sem duvida a lavoira dos mares não é menos productiva, que a da terra. E nós quasi que temos em esquecimento esta verdade, convindo-nos tel-a bem presente na memoria, porque as nações peque-

Digitized by Google

nas e atrazadas devem approveitar cuidadosamente todos os seus recursos, e multiplical-os pela energia da sua actividade.

As nossas costas maritimas, e os nossos rios são fertilissimos das melhores especies de peixe; temos em grande abundancia excellente sal marinho: e assistem-nos todas as demais condições, para o estabelecimento da industria da pesca, e das que della se derivam, em largas proporções.

Em outros tempos as nossas pescarias tiveram grande florescimento. Consta de memorias antigas, foraes, capitulos de côrtes, e outros documentos, que se faziam grossas pescarias por toda a costa, e que se exportavam para nações estrangeiras valiosas carregações de peixe salgado. Setubal, Alcacer, Sines e Cezimbra, formaram entre si uma famosa associação de pescarias. De um, e outro lado do rio Sado se construiram viveiros para reserva de peixe fresco, e tanques para salgar, e preparar o peixe secco. Ainda ha pouco existiam vestigios de esta obra monumental. A pesca da balêa occupou por alguns seculos numerosas embarcações nossas. Fomos os primeiros pescadores do bacalhau no Banco da Terra-Nova: mandavamos alli alguns annos frotas de mais de 100 navios. E tão dados fomos ás industrias maritimas, que no Algarve se fez por dilatados annos a colheita do coral. Mas sobre tudo a pesca do atum, e da corvina teve ahi prodigioso desenvolvimento, chegando a render, como se vê do livro antigo das *Almadravas*, oitenta contos de réis. Attendendo ao subido valôr do dinheiro naquelles tempos, reconhece-se que as pescarias eram extremamente productivas.

Não se abre uma pagina da nossa historia antiga, que se não encontre nella um monumento de grandeza nacional, contrastando com a decadencia da nossa actualidade.

Embora se não repetissem os documentos, e se não multiplicassem as provas da antiga prosperidade das nossas pescarias, bastaria ponderar um facto para revestir esta asserção das insignias da evidencia moral. Sem os marinheiros que a escóla das pescarias creára, foram impossiveis as *navegações*, que immortalisaram o nome portuguez. Mas estava nos fados, que a época da nossa maior gloria, e opulencia deveria tambem ser a época, de que datasse a declinação do engrandecimento dos principaes ramos da industria nacional.

Desde então foram as pescarias decahindo gradualmente. O nosso *grande administrador* ainda tentou restaural-as, e voltando a sua maior attenção para o Algarve, fundou a bella povoação de Villa-Real de Santo Antonio, intendendo que ahi conviria domiciliar as pescarias de Monte Gordo. Porém o seu patriotico intento não foi assistido da fortuna. Instituiu pelo Alvará de 15 de janeiro de 1773, a Companhia Geral das Reaes Pescarias do Algarve, com o fundo de quarenta contos de réis, elevado no fim de annos ao duplo desta quantia. Mas neste louvavel esforço não foi mais feliz do que no primeiro. Quando uma nação começa a rolar pelo plano inclinado da sua ruina, não ha forças humanas, que a sustenham. Só a escóla da desgraça a póde novamente reanimar, depois da *longa* expiação dos seus erros.

As côrtes de 1821 reconheceram o estado decadente das pescarias, e a necessidade de as melhorar. Abriu-se um inquerito para investigar a profundeza, e origem do mal. Na secretaria da Camara dos Deputados, existe o processo original do inquerito, que contém documentos importantissimos.

Consta desses documentos que no continente do reino, com referencia ao anno de 1821, havia 2:159 barcos de pesca, e 17:614 pescadores.

Comparando estes numeros com os esclarecimentos, publicados em um dos ultimos annos pela Repartição do Pescado, apresentam-se os seguintes resultados:

ANNOS	BARCOS	PESCADORES
1821.....	2:159.....	17:614
1855.....	4:800.....	26:000

Desta comparação não se póde concluir, que as pescarias augmentaram desde 1821 a 1855. No recenseamento de 1821 faltam não só os documentos relativos á comarca de Lisboa, mas tambem se não incluem nelle os barcos, e gente, empregados na pesca do atum. Além de que o numero de barcos não tem tanta significação como o numero dos pescadores, sendo para notar, que é em quanto áquelles, e não a estes, que os ter-

Digitized by Google

mos da comparação mostram maior differença. Portanto se ao numero dos pescadores recenseados em 1821 se juntassem os da comarca de Lisboa, e os do atum no Algarve, é provavel que o pessoal das pescarias não apresentasse differença sensivel nas duas referidas épocas. Esta probabilidade approxima-se da certeza quando se cotejam os factos com relação a cada uma das localidades; de modo que se póde affirmar, sem receio de uma séria contestação, que no periodo de 34 annos as pescarias nacionaes se conservaram na mesma situação, exceptuando as da sardinha, que ultimamente tem tido algum progresso. É para lamentar que tanto a este, como a outros respeitos as estatisticas que possuimos sejam tão incompletas, e inconfidentes, porque poderiamos resolver com a sua auctoridade questões graves de administração, e economia publica, se as podessemos interrogar com segurança.

No entanto approveitando alguns factos bem averiguados vejamos, se podemos determinar as causas da antiga decadencia das nossas pescarias, e o estacionamento, em que ellas se sustem ha bastantes annos.

A industria da pesca examinada debaixo das suas relações de existencia, e progresso, está subordinada aos principios, e regras geraes, que constituem, e desenvolvem a vida industrial. Pela acção combinada de tres elementos — trabalho, capital e intelligencia — dada a materia prima realisada a producção, e effectuado o consummo, qualquer que seja o ramo de industria, se não tocar a summidade do aperfeiçoamento, ha de necessariamente sustentar-se em boas condições, e sempre com tendencias de melhoramento, se alguma causa externa a não perturbar nas suas funcções vitaes.

A industria da pesca floresceu em Portugal, pelas mesmas razões, porque antes da época dos *descobrimentos e das conquistas*, se engrandeceram entre nós outros exercicios da actividade nacional, e decahiu porque, não só lhe enfraqueceram as condições elementares da sua existencia, mas tambem porque lhe alteraram a regularidade do seu movimento. Roubaram-lhe os braços para as emprezas da alta navegação; e os capitaes seduzidos pelos maravilhosos lucros do commercio das novas conquistas retiraram-lhe a sua assistencia. Eis aqui a explicação resumida da lamentavel ruina das nossas pescarias.

E porque motivos se não tem restaurado esta industria?

No grau da sua antiga elevação não era possivel tornar a collocar as nossas pescarias, porque se alteraram por occasião dos descobrimentos, e durante a dominação de Castella as disposições essenciaes da producção, e do consummo: outras nações, em quanto que nós sulcavamos os mares do Oriente, e os do novo mundo, ou depois, que nós debaixo do jugo estrangeiro apenas nos sentiamos com forças para soffrer as dôres da nossa quéda fatal, outras nações apoderaram-se dos meios de que nós anteriormente dispunhamos, e que mais tarde foi impossivel disputar-lhes. É facil crear de uma tenûe planta uma arvore grandiosa; mas se depois de haver adquirido o seu maior crescimento, se cortarem a essa arvore as suas raizes, é quasi impossivel conservar-lhe a vida. Assim acontece ás industrias.

Mas sem aspirar á antiga prosperidade não podiam as nossas pescarias correr por uma linha progressiva até duplicar, ou triplicar a sua actual importancia?

Sem duvida, uma vez que se ponham em acção os meios convenientes, e não esses que por ahi se têem apregoado, como panacea universal para curar todos os males da industria da pesca. Por muito respeitaveis que sejam as opiniões dos que julgam, que o imposto de 6 p. %, é a causa do abatimento das nossas pescarias, e que a abolição deste tributo, lhes restituiria o maior vigor da sua acção, nós temos razões para duvidar da malefica influencia do imposto, e accreditamos firmemente que a subtracção delle não melhorava as condições da industria da pesca, nem dos infelizes, que a exercem.

Distinguamos quatro épocas na historia das nossas pescarias:

1.ª — Seculo XII a XVI — fundação, desenvolvimento, e prosperidade da industria da pesca — média do imposto 50 p. % sobre o producto bruto.

2.ª — Seculo XVI a XIX — decadencia e por fim estacionamento da industria da pesca — média do imposto 50 p. % sobre o producto bruto.

3.ª — Annos 1834 a 1842 — continua-

Digitized by Google

ção do estacionamento da industria da pesca—livre exercicio, e abolição completa do imposto.

4.ª — Annos 1842 a 1858 — continuação do estacionamento da industria da pesca, sentindo-se apenas algum augmento na da sardinha — imposto 6 p. %, sobre o producto bruto.

Estes são os factos vejamos qual é a sua verdadeira significação. Pelos fins do seculo XIII Genova era uma das primeiras potencias maritimas, e commerciaes da Europa. Os seus estabelecimentos mercantis e industrias no littoral da Hespanha, depois de nós havermos expulsado os mouros, estenderam-se até ao Algarve. Como os genovezes tinham perfeito conhecimento da industria da pesca de Comachio, transportaram-na para alli. Existe um contracto celebrado entre elles, e El-rei D. Duarte, em virtude do qual se obrigavam elles a pagar 60 p. %, da pesca do *atûm*, e 40 p. % pela da *sardinha*; o que dava de rendimento liquido para a corôa portugueza, entre quarenta a quarenta e cinco contos de réis.

É bem sabido, que tanto a pesca, como outras industrias extractivas podem soffrer um grande pezo de tributo, que arruinaria as industrias de diversas ordens. Os lucros não estão na proporção dos capitaes, quando a fortuna lhes sopra favoravelmente. Do muito podem pagar muito. Ora os genovezes monopolisavam então o commercio, principalmente das costas do Mediterraneo, e por isso facilmente encontravam consummo para o pescado fresco, e preparado. Nós aprendemos dos genovezes a arte de pescar, e preparar o peixe, e pouco a pouco lhes fomos disputando o campo até que nos assenhoreamos delle, tanto no ramo das pescarias, como no commercial.

Ha tambem a notar, que naquelles tempos as nossas pescarias, tão rendosas para a corôa, eram assistidas de todos os soccorros, e favores, que os monarchas de bom grado lhes prestavam. Póde dizer-se, que a industria da pesca constituia, entre os pescadores, e a corôa um *contracto de parceria*, cujos lucros se dividiam meio por meio. E como a esta industria não faltavam braços, nem capital, nem a necessaria intelligencia, bafejada pela protecção real, attingiu as largas dimensões da sua maior grandeza. Colloquem ainda hoje as nossas pescarias debaixo destas condições, e vel-a-hão sair muito prestes do seu actual enfraquecimento.

Está bem de vêr, que as heroicas emprezas de Affonso de Albuquerque, para dominar os mares do Oriente, e fundar em Ormuz um emporio universal, haviam de exigir ás nossas pescarias uma nova quota tributaria, e maior do que metade do seu producto bruto. Ao pagamento destas quotas é que não ha *industria* que resista, porque são satisfeitas com a propria substancia, com o sangue e com a vida industrial. Mas nem por isso foram as pescarias alliviadas dos seus onus primitivos, antes se lhes retirou toda a protecção, como era bem natural, em vista dos novos horisontes, que se abriam á prosperidade, e á gloria nacional.

Assim foram as pescarias arrastando a existencia, ora mais, ora menos amargurada, até que uma nova era *social* lhes quebrou as cadêas, em que viviam, deixando-as livres, e senhoras dos seus proprios movimentos. Grande, e perigoso erro é o dos que pensam, que dar a uma industria a liberdade, é dar-lhe tudo, quando muitas vezes o menos de que ellas precisam é de ser livres, porque até a liberdade absoluta as póde anniquillar. Sem capitaes, sem intelligencia, e sem moralidade o exercicio de qualquer industria é forçosamente improductivo, e muito arriscado. Durante o regimen antigo as pescarias tinham sobre si as garras do fisco, das communidades religiosas, e dos senhores de terras, que lhes arrebatavam a melhor parte dos seus productos; todavia os que se approveitavam do suor dos pescadores, viam nesta classe um instrumento efficiente das suas regalias, pelo que lhe estendiam mão protectora, e muitas vezes generosa. E de mais a industria da pesca estava subordinada a certas disposições regulamentares, e á vigilancia da auctoridade publica, que ao menos a continha de muitas demasias proprias de classes rudes, pobres e sem costumes, amparando-a de quando em quando, de prepotencias que eram assás frequentes naquelles tempos.

Assim que se proclamou o novo systema politico, e administrativo, os pescadores ficaram desassombrados das exi-

Digitized by Google

gencias, que lhes reduziam, por metade, os interesses da sua laboriosa profissão; porém foram logo espontaneamente offerecer o collo a novo jugo, mais exigente, mais duro, e sempre inexoravel; porque foram cahir nas garras da mais torpe agiotagem. Não da gleba, mas servos das ondas, sentem ainda hoje os pescadores a sua desventura, e tão grande que nem ao menos sabem queixar-se della. Ha nas povoações dos pescadores, ou perto dellas quem fornece barcos, e apparelhos, e com este material alheio exerce a gente do mar a sua industria, pagando um quinhão nunca inferior a 25 p. % da totalidade do producto da pesca: os donos das rêdes, os mestres, e mais não sei quem levantam outros quinhões eguaes, pelo menos, tambem a 25 p. %: de modo que a *companha* nunca divide mais de 50 p. %. Gente sem previdencia, nem regra de viver deixa o mar e corre logo para a taverna, onde consomme nos excessos da crapula até ao ultimo real da sua ultima ganancia. Mas o peior mal ainda é outro. Quando nos ensejos, ou temporadas falta o peixe na costa, ou quando os mares se embravecem, é então que a agiotagem abre a *mão generosa* para occorrer á miseria dos pescadores, que nos apertos da fome acceitam profundamente agradecidos por 100, o que não vale 50.

Eis aqui o quadro fiel do estado das nossas pescarias, e bem patentes os motivos porque ellas não saltam fóra do fatal circulo, em que estão encerradas. Sem capital proprio, só com enorme usura, obtêem os pescadores, o que lhes é necessario para fixar no material da sua industria: sem previdencia, dissipam o valôr dos productos, que extrahem, e que ás vezes sacrificam a vís preços, por não poderem demorar a venda: sem auxilios, nem soccorros, antecipam e captivam, em tempos difficeis, os productos de trabalho, e riscos de um mez, pela parca alimentação, quem sabe, ás vezes de um só dia!

Já se vê, como são inconsideradas, e menos attendiveis as vózes, que por ahi se ouvem, pedindo a abolição do imposto de 6 p. %, como remedio para melhorar o lamentavel estado das nossas pescarias. Estudem a vida intima, e excepcional desta importante industria, e, com boa fé, reconhecerão: 1.°, que a usura é quem lhe rôe as entranhas; 2.°, que só por meio de uma tutella discreta, intelligente, activa e desinteressada, é que as nossas pescarias poderão receber um impulso benefico, e progressivo.

No immediato numero expenderemos a este respeito a nossa opinião.

R. DE MORAES SOARES.

CLINICA VETERINARIA

Os animaes solipedes e ruminantes grandes e pequenos, soffrem frequentemente uma perturbação subita e passageira dos actos digestivos, que tem não poucas vezes resultados fataes. A origem fecunda deste accidente reside na quantidade, natureza e temperatura da agua com que aquelles quadrupedes apagam a sêde, e, sobre tudo, na quantidade e qualidade das substancias alimentares de que se sustentam, para satisfazerem ás exigencias da economia rural, e ás nimiamente imperiosas do seu proprio corpo.

É relativamente mais grave no cavallo, jumento e mulo, do que nas outras especies domesticas, por isso que a disposição natural dos seus orgãos da digestão, os priva da faculdade de vomitar. Padecem-n'o tambem mais a miudo em razão da notavel pequenez do seu estomago, e do grande comprimento do seu intestino.

São variadas e diversas as fórmas da indigestão. Póde ser *estomacal, intestinal, simples, gasosas*, etc. Faremos successivamente a historia summaria de cada uma dellas.

I

INDIGESTÃO NOS HERBIVOROS MONOGASTRICOS

A. *Indigestão estomacal.* A falta de estimulo do estomago, a sua irritação, e bem assim outras disposições morbidas, parecem predispôr a este mal, porque ha

Digitized by Google

cavallos em que elle é commum, e que, entre tanto, se lhes não dá mais que a ração ordinaria. Os phenomenos pathologicos da affecção subjeita, surgem quasi sempre durante que o animal come, ou logo depois de haver comido; algumas vezes porém, só apparecem quando já tem decorrido uma hora, e até mesmo maior intervallo depois do penso. A excessiva porção de alimentos tomados n'um tempo dado; a sofreguidão com que são engolidos, sobre tudo pelos animaes esfomeados ou exhaustos por um trabalho violento; a sua má qualidade, que os faz pezados e indigestos; a passagem rapida da nutrição sêcca para a verde, e vice-versa; a subjeição dos monodactylos a um exercicio penoso, ou a uma jornada larga e veloz sobre uma comida abundante; a introducção no reservatorio gastrico de uma grande quantidade de agua, quando este está repleto de materias alimenticias, etc., são as causas principaes da indigestão estomacal.

O animal atacado, recusa o comer, affasta-se da manjadoura, alonga a cabeça e o pescoço, boceja a miudo, põe-se triste e inquieto, e olha repetidas vezes para o flanco esquerdo, que está mais ou menos abaulado, por causa dos gazes formados no estomago. A anciedade cresce, umas vezes o doente deita-se e levanta-se alternativamente, outras chega apenas a dobrar por metade os joelhos, e a adiantar os membros posteriores em semiflexão, endireitando-se logo com a rapidez de uma mola. Em certos casos os cavallos depois de terem estrebuxado muito, conservam-se por algum tempo no decubito esternal, com as extremidades peitoraes dirigidas para diante. As ventas estão dilatadas, a respiração é profunda e difficil, o pulso pequeno e contrahido, mas a parede da arteria muito tensa, ha erecções pouco permanentes do penis, e a pelle cobre-se de suor.

Quando a estes symptomas succedem os borborygmos (rugidos nas tripas), as ventosidades e a rejeição de excrementos molles e abundantes, o enfermo está salvo. Se, pelo contrario, a desordem digestiva progride, as colicas tornam-se cada vez mais intensas, o corpo arrefece, a face apanha-se, o olhar desvaira-se, o pulso some-se, e o animal succumbe passadas 10 ou 12 horas depois da invasão da doença. Algumas vezes a morte sobrevem mais cedo em consequencia da rotura do estomago, ou da paralysia deste orgão, sendo neste segundo caso quasi sempre precedida da expulsão, pelos nasaes, de materias alimentares.

A experiencia ha demonstrado que os meios de cura abaixo prescriptos, triumpham de ordinario da presente indigestão, quando são empregados logo em seguida ao seu apparecimento.

Ether sulphurico, 1 onça; agua simples, cerveja, ou uma infusão aromatica de hortelã pimenta, de herva cidreira, de macella, de absinthio, etc., 2 libras. Para beberagem. O ether mistura-se bem com o liquido a frio, e logo depois faz-se com que o cavallo engula depressa a beberagem. Reitera-se esta no fim de 1 ou 2 horas, no caso de não haver produzido melhoria sensivel a primeira administração. — Sabão branco, ou sal de cosinha, 6 onças; agua tepida, 3 canadas. Para cristeis.

O enfermo deve dar breves passeios á mão, e o seu corpo ser bem esfregado com grossos troços de palha, com um bocado de flanella ou com uma brossa. Depois de restabelecida a funcção gastro-enterica, submetter-se-ha o animal a uma ligeira dieta, tomando alimentos de facil digestão por pequenas quantidades a cada comida. Se se notar que ainda assim o estomago fica com uma tal ou qual susceptibilidade para reproduzir a indigestão, deverão dar-se ao cavallo todos os dias, um em jejum, outro antes da ração da tarde, os 2 bolos compostos de — pó de aloes, de assa fetida e de bagas de zimbro, partes eguaes, 2 oitavas.

(Continúa.)

J. M. Teixeira.

Digitized by Google

UM MILHÃO DE QUESTÕES SOBRE A AGRICULTURA

OU OS FACTOS E PROBLEMAS MAIS USUAES DA VIDA AGRICOLA EXPLICADOS PELAS SCIENCIAS [1]

SETIMA DIGRESSÃO

SUMMARIO

Não é em campo razo que a neve primeiro se derrete. — Em circumstancias eguaes são mais quentes as terras negras e mais frias as brancas. — Processo agricola para fazer derreter a neve nos campos. — O calorico radiante e o calorico conduzido. — O ar é diathermane ao calor solar. — Que especie de calor é o que opera mais poderosamente a fusão da neve. Em que terras cáem mais os orvalhos. — As novidades temporãs concorrem a demarcar as terras quentes. — Como a côr negra póde apressar e bonificar os fructôs das espaldeiras. — A neve teme o tempo mau mas quente, zomba porém do tempo bom mas frio. — Quando vem o *chiasco* a neve não levanta. — Um sol com nordeste aquenta menos que a chuva do suduoeste. — Geada na lama chuva na cama.

Francisco. — Não posso em verdade comprehender como a neve que tem cahido estes dias atraz, começou a derreter-se ao pé dos muros, das arvores e dos tapigos justamente nos sitios mais assombrados, e aqui em campo razo aonde o sol lhe bate de chapa e mais detidamente se conserva dura e espelhenta, parecendo não querer derreter-se.

Thomaz. — Fizeste uma observação muito curiosa, e folgo que a tua attenção se prenda cada vez mais por estes phenomenos da natureza, cujo segredo encerra mais de uma applicação util. — A razão já poderás suppor é porque a neve, em espaço livre é menos aquecida, do que aquella que cahiu ao pé de qualquer objecto.

Francisco. — Boa novidade. Mas é precisamente essa razão que não concorda com o facto; porque o facto é que aonde o sol mais dá mais se aquece.

Thomaz. — Isso é o que nem sempre se verifica. Aqui tens tu duas terras par a par uma da outra e com egual exposição; ambas recebem o calor do sol ás mesmas horas, e durante o mesmo tempo. Todavia a que tem a côr alvacenta é uma terra mais fria que a outra, cuja côr é negra. — Tens visto que andam sempre amanhadas e semeadas egualmente; comtudo a novidade da ultima sae sempre mais temporã e melhor.

Francisco. — Então a côr das terras vem alguma cousa para o caso de ellas serem quentes e frias?

Thomaz. — Muito até, e se queres vae apalpar tu mesmo as duas terras que te designei.

Francisco. — É certo. A terra escura tem quasi o dobro da quentura da outra. — Mas que relação tem o differente aquecimento d'estas terras com o derretimento das neves?

Thomaz. — Já poderás conjecturar que a causa que demora o aquecimento da neve é a mesma que embaraça o da terra branca. É a sua côr branca.

Francisco. — De sorte que se se pintasse de preto a superficie de uma pouca d'esta neve, haviamos de vel-a derreter-se primeiro que a outra. Não é assim?

Thomaz. — Tal qual o estás dizendo.

Francisco, — Ora tomára eu presencear esse prodigio!

Thomaz. — Não é prodigio o facto, mas póde sel-o a sua applicação industrial. — Estamos perto de casa. Vae lá buscar pós de sapatos, ou um pouco de carvão moido. — Espalha esse pó negro ahi em cima da neve. Continuemos o nosso passeio. Na volta para casa verás a neve polvilhada de negro, ou enegrecida como quizeres, já derretida.

Francisco. — Eu creio que assim acontecerá; e realmente se com a terra escura se podesse fazer o mesmo era uma pexinxa para nós cá do campo. — Quando a terra está ahi cuberta de neve, ás vezes semanas, battida e calcada pelo *chiasco*, que ás vezes ha ahi *codos* tão duros que só ao enxadão se esfarellam, e passando entretanto a sasão, — e os bons dias para a lavoura não havia mais que espalhar-lhe por cima alguma terra para a ver desapparecer, — e os trabalhos seguirem o seu andamento.

Thomaz. — Ahi está o prodigio. Tudo isso assim é e assim se póde fazer. Um dia de trabalho em espalhar terra, e não importa que fiquem algumas calvas; e passando dois dias, um para der-

[1] Continuado da pag. n.º 460.

Digitized by Google

reter, outro para enxugar; — terás as tuas terras proprias para lhe metteres os bois e fabrical-as nos bellos dias de inverno que succedem ordinariamente ás copiosas nevadas. — Olha que isto não é um conselho da theoria apenas, é um exemplo de pratica egual que seguem n'outros paizes os camponezes que habitam regiões muito frias, aonde a neve lhes embaraça o trabalho das terras.

Francisco. — Ora mas porque será que a côr branca não deixa aquecer?

Thomaz. — Porque esta côr tem a propriedade de repellir ou fazer reflectir os raios do calor; — a neve, as terras esbranquiçadas, as paredes caiadas de branco, os nossos fatos brancos, por isso que reflectem uma grande parte do calor pouco vem a ser o que deixam entrar em si, e este pouco portanto os aquecerá.

Francisco. — Mas então explica-me lá porque a neve que está ao pé d'alguma cousa, como arvores, paredes etc., que lhe fazem sombra ou de manhã ou de tarde se derrete mais depressa. Pois ella não reflectirá menos o calor que a outra, e como sempre lhe entra algum ha maior razão para aquecer aquella que está todo o dia exposta ao sol.

Thomaz. — O poder de reflexão da neve é egual como pensas nos dois casos. — Mas deves saber que este poder de reflexão exerce-se especialmente sobre o que se chama calor *radiante*, calor que vem de longe em fórma de raios, que n'este caso é o calor luminoso do sol. — Ha um outro calor, o calor chamado *conduzido*, aquelle que entra na massa dos corpos, que se propaga por contacto e a distancias insensiveis. Sobre este calor a neve não tem o mesmo poder de reflexão, e se deixa passar mais facilmente por elle. Ora junto ás arvores e aos muros — ao pé das grandes pedras etc., a neve recebe maior porção de calor conduzido do que a neve que se acha n'uma planicie descuberta; e d'ahi vem ella aquecer e derreter-se mais cedo.

Francisco. — Ora pergunto eu uma cousa. D'onde vem esse calor conduzido que os corpos passam de uns para outros por contacto, não é do calor radiante que batteu n'um qualquer d'elles?

Thomaz. — Justamente; é o calor radiante que não foi reflectido e que por isso penetrou entre as moleculas dos corpos.

Francisco. — Ora pois então, — na neve da planicie cae mais calor radiante, logo deve haver junto d'ella mais calor conduzido.

Thomaz. — Assim seria com effeito se o ar, corpo que contacta com a neve, apanhasse os raios do calor solar, os absorvesse, e os passasse depois por contacto á neve. Mas não acontece assim: o ar é transparente ao calor do sol, como a agua, o vidro e elle proprio o são aos raios da luz. O ar é um corpo *diathermane* — deixa passar o calorico radiante, não póde pois aquecer grande cousa com elle, nem por consequencia transmittil-o por conducção ou contacto á neve, porque ninguem dá o que não tem.

Francisco. — Ó homem, tu queres negar o que eu vejo, o que eu sinto o que todos nós sentimos. — Pois então o ar não aquece e até muito com o sol? Estás ahi a dizer que os raios solares o attravessam sem o aquecer. Se assim fora, estavamos sempre cercados de gelo, e a vida seria impossivel.

Thomaz. — Felizmente a superficie da terra que não é diathermane, que absorve o calor, e' que aquece com elle, se encarrega de aqueçer o ar por contacto, e de lhe fornecer o calorico conduzido, com o qual a seu turno o ar vae aquecer depois outros corpos. Por isso nos confins mais altos da atmosphera aonde o ar não aquece por contacto existe um frio de 62° abaixo do frio da congelação da agua. Ahi a vida seria realmente impossivel, apesar d'essa região ser attravessada por um calor mais intenso, do que aquelle que incide sobre a terra.

D'este modo a neve em campo descuberto, por isso que não absorve o calor radiante do sol não póde aquecer; e não aquecendo, tambem não póde aquecer o ar, e este conservando-se n'uma temperatura baixa, não prestará senão uma fraca quantidade de calorico conduzido que só lentamente irá derretendo a neve. A neve e o ar reenviam-se reciprocamente o calor radiante, aquella porque lhe tolhe o caminho; este porque lh'o franqueia de mais.

Francisco. — Mas afinal, senão é o calor que vem immediatamente do sol que derrete a neve, mas este calor depois de passado primeiro por algum corpo que o absorve, quem é então que o passa,

Digitized by Google

que o conduz á neve junto dos abrigos — e das paredes?

Thomaz. — São esses mesmos abrigos, paredes, pedras, arvores etc., e é o mesmo ar que circunda e pega com todas estas cousas.

Francisco. — Tudo o que não seja o ar; tudo que absorva os raios do sol e que aqueça com elles concordo em que possa aquecer e apresse a fuzão da neve. Mas o ar!

Thomaz. — O ar tambem, sim. — Os objectos que se elevam da terra uma vez aquecidos — aquecem o ar que lhes contacta, e este pousado como está sobre a neve proxima transmittir-lh'o-ha.

Francisco. — Agora já eu percebo porque a neve cuberta de negro ou de terra se ha de derreter mais depressa. — Esta capa que se lhe deita apanha o calorico radiante e o vae côando á neve que está por baixo. — Estou satisfeito por este lado. — Mas a respeito de algumas cousas que dissestes tenho duvidas a fazer-te; e é a primeira sobre a qualificação que déstes de *frias* ás terras negras. — No exemplo proposto d'aquellas duas courellas — a mais quente é com effeito a terra negra e a mais fria a branca. Mas olha tu que isto só lhes acontece de dia. De noite é o opposto o que eu tenho observado.

Thomaz. — Como é que fizestes essa observação?

Francisco. — Eu nunca as apalpei e mechi de noite, isso é verdade. Porém tenho notado que as orvalhadas cáem mais nas terras negras que nas brancas; e não é só n'estas que tenho visto isto. — Então disse eu comigo. — O orvalho é o vapor condensado em liquido pelo resfriamento nocturno; porque me lembro da explicação que já me déstes a respeito da geada. — Logo aonde se verificar maior resfriamento cahirá mais orvalho. — Portanto as terras negras são mais frias de noite do que as brancas.

Thomaz. — E raciocinastes muito bem. A verdade é essa: as terras negras aquecem mais de dia, mas tambem esfriam mais de noite que as terras brancas. — Mas como para o crescimento das plantas tem mais virtude o calor do dia, o calor luminoso, do que o calor da noite, o calor obscuro; como por outro lado as orvalhadas são para a vegetação uma rega e uma estrumada ao mesmo tempo, nós, dando ás terras negras o nome de *quentes* queremos antes exprimir a sua preminencia na precocidade e formosusa da vegetação, ás terras brancas, do que uma superioridade constante de temperatura.

Francisco. — Convenho n'isso; a gente tambem quando diz terra quente ou terra fria não o diz porque lhe tenha apalpado o calor ou de dia ou de noite, mas pela brevidade maior ou menor com que se formam as novidades, porque de instincto se conhece que o calor é a alma de tudo o que vive. — Mas vês tu, ha cousas bem contradictorias. Tu mandaste pintar de negro os muros ao pé dos quaes dispozestes as espaldeiras da vinha e das arvores de fructo para as beneficiar melhor pelo calor e apressar a maturação. — Parece que deverá fazer o contrario a tal pintura — porque de dia absorvendo o calor não o deixará cahir tanto na espaldeira; e de noite irradiando-o para as alturas causar-lhe-ha um grande frio. — Somma tudo a meu ver que as espaldeiras recebem assim menos calor e hão de dar o fructo mais serodio e menos saboroso. — Isto é o contrario do que tu querias.

Thomaz. — Ora vamos ver se terei errado. — A tua contradicção apresenta-se tão bem fundamentada que na verdade parece querer-me abalar nas minhas convicções. — Mas a verdade é que a côr negra que mandei dar nos muros não absorve o calor que cae de dia nas plantas, senão o que cae sobre os mesmos muros; estes corpos aquecer-se-hão por isso muito mais de dia e quando á noite começar o resfriamento o seu calor armazenado irá passando primeiro para as plantas antes de passar para os espaços celestes. O que quer dizer que as plantas não chegarão a um grau de frio tão baixo, como chegariam sem o auxilio d'este artificio. — A pintura de negro nos muros tem pois a vantagem, sem diminuir o calor do dia ás plantas de lh'o prestar durante a noite, aproximando assim a maxima da minima da temperatura, tornando-lhe portanto esta mais uniforme, condicção essencialissima para a perfeita regularidade dos actos vegetativos, essencialmente para os da fructificação.

Francisco. — Sim agora por esse lado creio. Que importa que ao nascer da au-

Digitized by Google

rora os muros cheguem a pôr-se mais frios que as plantas se até alli estiveram mais quentes e as agazalharam ; — comprehendendo a cousa. Agora resolve-me outra duvida. Porque é que de ordinario a neve persiste mais tempo sobre a terra se lhe vem bons dias do que se lhe chove?

Thomaz. — Quando a neve permanece apezar do bom tempo, é porque reina o vento nordeste, ou este nordeste que no nosso paiz são ventos muito frios e seccos. Acontece então que a primeira porção da neve que se derreteu e que fez por isso esfriar mais a neve restante e o ar é immediatamente enxugada pelo vento cuja evaporação augmenta o frio causado pelo primeiro degelo e produz esse terrivel frio conhecido n'algumas das nossas provincias pelo nome de *chiasco* — ou *ciasco* — causador dos *cieiros* e d'essa mais temivel ainda geada do nordeste de que já fallámos.

Quando porém chove sobre a nevada, o frio amacia : porque as chuvas vem commummente puxadas ao nosso paiz por ventos do oeste e do sul que são quentes. A chuva sendo além d'isso o resultado da condensação do vapor liberta-se n'este acto uma grande doze de calor que não pouco augmenta a temperatura que as nuvens já traziam. A chuva pois não só traz calor sufficiente para derreter as neves, mas para aquecer as terras e as plantas. — Quantas vezes tens tu visto as searas e os prados amarellecidos e infezados pelos ventos frios apezar de todo o dia receberem o sol, e de repente medrarem em vigor e altura com uns dias de chuva quente do sudoeste.

Francisco. — Ora ha por costume dizer-se, *geada na lama chuva na cama* querendo-se com isto intender que se depois de chover, gela, chove depois a rôdo. O que é verdade ; faz-me lá intender este rifão.

Thomaz. — É muito facil de comprehender. A chuva é ordinariamente determinada pelo arrefecimento do vapor aquoso. Suppõe uma massa de ar quente carregado de humidade vindo do sul ou do oeste e passando por uma alta região do nosso paiz, resfriada por qualquer razão, aquelle ar expurgar-se-ha de uma parte da agua que transportava e nol-a deitará em fórma de chuva. — Agora suppõe que o resfriamento do alto não só não diminuiu, mas invadiu as regiões inferiores — n'este caso a agua cahida poderá gelar. É este gelo e não geada que estabelece o fundamento do prognostico de mais e mais copiosa chuva ; porque os ventos continuando a soprar do mesmo lado e atrazer as nuvens estas não encontrarão apenas um extracto ou camada fria aonde se condensou uma parte, passando o resto para diante mas uma vasta espessura, um largo refrigerante que lhes tomará o passo obrigando-as a desfazerem-se todas ou quasi todas em liquido. A chuva suppõe frio no alto a respeito do vento que traz as nuvens. — O gelo na agua da terra suppõe frio intenso e geral; este frio determina mais chuva — logo aquelle gelo póde ser um prenuncio certo de chuva grossa.

Francisco. — E dizerem que os nossos avós eram ignorantes, olha como todas as suas sentenças concordam com os principios da sciencia !

(Continúa.) J. I. Ferreira Lapa.

COMMUNICADOS

DA COMIDA PARA O GADO

É axioma em agricultura, que sem abundancia de bons estrumes não póde haver cultura grandemente productiva, e sendo o fim principal de todos os melhoramentos agrarios, o augmento do producto liquido, segue-se necessariamente, que a base principal de todos os melhoramentos agricolas, é o augmento dos bons estrumes.

Para se conseguir pois este poderoso agente de toda a producção, é indispensavel haver gado sufficiente, em proporção da superficie cultivada, e mais indispensavel ainda cultivar sustento abundan-

Digitized by Google

te para o mesmo gado, por quanto, é verdade sabida por todos os que pensam que a producção e riqueza do estrume, está na razão directa da quantidade e qualidade do sustento que se lhe fornece.

É pois minha humilde opinião, que o primeiro passo que se deve dar no caminho do progresso, é adoptar os afolhamentos alternos (forragens e cereaes) empregando sempre os estrumes na folha das forragens; pelo menos é o systema que tenho seguido, desde que tratei de melhorar a minha cultura; a experiencia tem mostrado, que a sciencia está de accordo com a pratica, e as terras que antes me produziam seis sementes em trigo, produzem hoje, depois de doze annos de afolhamento alterno, de dezesseis a vinte sementes no mesmo cereal.

Convencido da utilidade deste systema, e das vantagens que elle póde produzir ao nosso paiz, se fôr geralmente seguido, descreverei a qualidade de plantas forraginosas, que tenho cultivado, a maneira geral de as cultivar e o methodo mais apropriado ás nossas circumstancias climatericas, e aquelle que melhores colheitas me tem dado, por isso que, nos primeiros annos que as cultivei, é força confessal-o, nem sempre tive bons resultados, o que era devido a eu seguir na pratica, as épocas e methodos de sementeira usados nos paizes do norte, onde essas plantas se cultivam em grande escala, porém onde as condições meteorologicas diversificam muito, comparativamente com as nossas.

FORRAGENS LEGUMINOSAS

Trevo commum — Trifolium pratense

O trevo commum é de todas as forragens a que mais se cultiva em todos os paizes do norte, especialmente na grande cultura, o que talvez seja devido á facilidade com que póde entrar nos afolhamentos, substituindo os alqueives mortos; sendo sem duvida a sua cultura, quem mais tem concorrido para o aperfeiçoamento dos mesmos afolhamentos nestes paizes.

Esta planta gosta com predilecção dos terrenos ferteis, humidos e profundos, comtudo produz bem nas terras argilosas, bem cultivadas e estrumadas, e ainda mesmo nas siliciosas, com tanto que tenham um sub-sólo argiloso.

O trevo similhante a todas as plantas de extensas e penetrantes raizes, carece que a terra seja profundamente lavrada e bem cultivada, porém se quizermos que produza abundantemente, e que enriqueça o terreno com as suas raizes e folhas, que deixa quando depois é lavrado, é necessario muito estrume e que a terra esteja bem limpa de más hervas.

Esta leguminosa semeia-se quasi sempre com os cereaes da primavera, ou nos trigos e centeios semeados no outono; no primeiro caso semeia-se o trigo, e depois de bem gradado, semeia-se então o trevo enterrando-o muito superficialmente: muitas vezes um forte aguaceiro é sufficiente para o enterrar: quando porém se semeia na primavera nos trigos em herva, é melhor gradar primeiro o trigo, e depois semear o trevo sobre a terra mexida.

Tenho experimentado todos os modos de sementeira, porém o melhor systema, mais proprio para o nosso paiz e aquelle que melhores resultados me tem dado, é semear em outubro ou novembro com aveia, centeio ou cevada, para cortar em verde; lavra-se profundamente a terra, enterrando nessa occasião o estrume, 30,000 kil. por hectar (16 carradas por jeira), grada-se a primeira vez a terra, se fôr muito argilosa, semeia-se depois a cevada ou aveia, a lanço e rara, enterra-se bem com segunda e terceira gradagem, e depois semeia-se o trevo; esta semente, bem como todas as sementes miudas, devem ser semeadas da seguinte fórma.

Divide-se primeiramente com balizas, a terra em margens de 4 metros (18 palmos) de largura, depois o semeador indo e voltando pelo meio da mesma margem, deve espalhar, pouco mais ou menos, metade da semente por cada vez, por esta fórma fica mais bem traçada, e a sementeira mais egual; 15 kil. por hectar (16½ arrat. por jeira) é a quantidade que geralmente se costuma empregar, comtudo alguns kilogr. ou arrateis de mais, não prejudica, antes pelo contrario é mais util, por isso que é indispensavel para que qualquer prado seja vantajoso, que nasça basto, para depois cobrir bem toda a terra. Devo porém advertir, que se por acaso se comprar a semente, deve

Digitized by Google

haver um grande cuidado na escolha da sua qualidade; o bom grão deve ser grosso, amarello, misturado de rôxo e bem lustroso; quando fôr de uma côr desmaiada e embaciada, é sempre velho e pela maior parte nasce mal.

O gesso crú ou calcinado, e ainda mesmo as caliças reduzidas a pó fino, têem uma grande influencia soôre o trevo, qualquer destes poderosos estimulantes espalhado em março sobre elle, quando já cobrir a terra, activa efficazmente a sua vegetação; a quantidade que regularmente se costuma empregar é de 4 hectolitros por hectar (6 alqueires por jeira); eu costumo empregar metade desta quantidade, sobre a semente quando semeio, e o resto em março, procurando sempre a occasião, de que esta operação seja feita pela manhã cedo, em quanto o trevo está orvalhado.

Este prado semeado no outono, e com um cereal para cortar em verde, dá logo no primeiro anno um bom córte, e uma pastagem, e no segundo dois córtes, e boa pastagem até ser lavrado; se porêm se quizer reservar alguns destes córtes para seccar para o fêno, o que me parece será muito conveniente, julgo que deverá ser sempre o primeiro córte do segundo anno; o fêno desta leguminosa, sendo bem preparado, é talvez uma das melhores forragens de inverno, porém, para isto se conseguir, é necessario ser ceifado no periodo da sua maior florescencia, se o fôr antes, perde-se muito na quantidade, e é difficil de seccar; e se o fôr mais tarde endurece muito, e o fêno ficará de inferior qualidade.

Labrugeira, 31 de janeiro de 1859.

J. M. L. Carvalho.

NOVOS ESTABELECIMENTOS DE CREDITO

Se pretendessemos occupar-nos só do credito em geral, da sua influencia e necessidade, não haviamos mister de delongas; por todos reconhecido, é uma d'aquellas verdades, que se patentéa, apenas se lança a vista por todas as classes, e attendâmos o modo, porque ellas opperam: sem elle como realisar a industria extractiva, que tem por fim não só extrahir do seio da terra seus jazigos auriferos, mas tambem permittir ao homem o uso d'outros productos, cuja extracção está sob sua alçada? Como aperfeiçoar e melhorar o sólo, adaptando-o aos differentes generos de cultura, e d'elle subtrahir os diversos productos proprios para a satisfação das nossas necessidades, pela industria agraria? Como amoldar as varias materias primas, e forças naturaes ás exigencias humanas, pela industria fabril ou manufactora? E finalmente como fazer circular os productos, levando-os ás mais reconditas nações, aos mais obscuros pontos do globo, por meio da industria commercial ou transportadora? É portanto evidente, que sem o credito a satisfação das nossas necessidades seria senão impossivel, pelo menos de difficil realisação; o credito, como a palavra o indica consiste principalmente na confiança, que os individuos uns nos outros depositam: sem esta confiança, o progresso e desenvolvimento espiritual, moral, e material de qualquer nação ou individuo seria penoso, e quasi impossivel: diz-se que o credito *reina* n'um paiz, quando os emprestimos ahi são abundantes; e que um individuo tem credito, é acreditado, quando todos se promptificam a fazer-lhe emprestimos: as vantagens que d'elle resultam são claras, são de primeira intuição; facilita as transacções, evita o grande dispendio e risco do transporte do numerario, augmenta a riqueza nacional, oppõe-se a que a moeda n'uma nação seja excessiva, a qual n'estas circumstancias tem graves inconvenientes, e confere finalmente muitas economias a todos os individuos: vamos pois dar o porque de cada uma das proposições que avançámos: facilita as transacções, porque dá logar aos encontros, e não demanda a entrega do numerario na occasião da venda dos productos; é portanto em virtude do credito que todos podem esperar pela occasião opportuna de encontrarem seus debitos e creditos, e d'esta maneira as transacções executarem-se com grande facilidade; pois que muitas vezes seria impossivel a qualquer

Digitized by Google

realisar capitaes para adquerir certos productos, sem o que sua industria extinguir-se-hia, em consequencia porém do credito não carece d'elles n'aquella occasião: evita o dispendio do transporte do numerario; porque sem o credito, este se devia remetter, apenas os productos tivessem sido recebidos, o que demandava grandes despezas de transporte e conducção, as quaes o credito evita: augmenta a riqueza nacional, porque faz progredir as varias industrias; oppõe-se a que a moeda seja excessiva, a qual n'estas circumstancias é muito prejudicial, porque póde no mercado diminuir do valor, e affectar a fortuna de seus possuidores, ao que não está sujeita se houver o credito em grande escala; visto que se não carece de tanto numerario; confere economias, porque não demanda dispendio no transporte e porque as industrias progridem com maior facilidade. Os proventos que a humanidade recebe do credito, são tanto maiores, quanto mais estreitas e enlaçadas são as relações, que prendem e unem as nações entre si, porque d'umas ás outras elle faz circular os productos, e por consequencia de maiores beneficios faz gosar todos os povos: por intervenção delle é que o operario adianta seus serviços ao proprietario, o productor de materias primas ao dos artefactos, este ao commerciante, e qualquer d'elles ao consummidor; para que depois da conveniente applicação dos seus productos possam ser embolçados dos valores dispendidos; para que haja porém o credito em grande escala, e possam ter um lado pratico as continuas tendencias e aspirações do homem, exige-se, e com razão, a confiança; tem esta por base o conhecimento de que o individuo possue moralidade, e meios de satisfazer os valores adiantados: sem estas duas clausulas, poucos ha, que queiram arriscar seus capitaes, submettendo-os á triste duvida de os não readquerir com o agio correspondente. Sendo entre nós, que as differentes industrias estão n'um dos mais inferiores graus de adiantamento, é preciso dar-lhe um impulso, e fazer-lhes occupar o logar, que lhes pertence como fonte perenne de riqueza nacional: um dos obstaculos, que se oppõe ao seu desenvolvimento, e que embaraça a sua marcha, affastando-as do ponto para que devem tender, é de certo os diminutos meios, que as differentes classes possuem; e sendo exacto que poucos lhes querem adiantar capitaes, em consequencia dos seus poucos meios, ei-los na ardua collisão, ou de não continuarem a dedicarem-se áquelles generos de trabalhos, deixando portanto perecer suas industrias; ou de obterem capitaes por elevados juros; sujeitos a estes inconvenientes não podem effectuar progressos.

Observando-se na Prussia que eguaes difficuldades assistiam ás classes laboriosas, raiou na mente humana a feliz idéa da organisação de novos estabelecimentos de credito, dos quaes M. Horn nos fez conhecedores, e para que os fructos d'esta nova instituição sejam por todos conhecidos, e ella seja abraçada por todas as classes de operarios, como merece, curamos de fazer um extracto da doctrina de M. Horn.

O pensamento que presidio na creação d'esta instituição foi tornar o trabalho creditavel, isto é, dar credito ao trabalho: pouco credito se conferia ao trabalhador, ao obreiro, porque a garantia por elles offerecida era muito mutavel, visto que deixava de existir com a doença do obreiro, ou com a falta de trabalho por qualquer motivo; em consequencia de que, ninguem desejava ser credor d'esta classe: porém se os operarios se reunissem, e dessem seu trabalho collectivo em garantia, cessava a difficuldade de obter capitaes, por isso que já existia uma base solida, sobre a qual repousassem os valores adiantados; isolados pouco alcançavam, colligados podiam adquerir o que necessitassem: com a mira n'esta verdade M. Schultze foi o primeiro que tentou e promoveu com esforços dignos de todo o louvor a creação de taes estabelecimentos. Estes novos estabelecimentos, chamados bancos de adiantamento, não excedem nem recebem dadivas; não recebem cousa alguma gratuitamente, porque não tem por fundamento a caridade, não concedem porque o trabalhador desde este momento deixa de ser independente para se converter em mendicante, e só da sorte d'aquelle é que estes estabelecimentos se occupam.

Os bancos de adiantamento não são estabelecimentos publicos, porque só emprestam á seus membros, para estes po-

Digitized by Google

rém tem sempre seus cofres abertos.

Não são tambem emprezas de bancos propriamente ditos, porque não emittem notas, nem apolices, não fazem descontos, nem outras muitas operações inherentes aos bancos.

Observamos portanto o seguinte: os operarios formam um corpo collectivo, mas só para a adquisição de fundos; no restante porém das suas operações são livres, são independentes, podem exercer, pôr em pratica sua industria como lhes parecer mais conveniente, sem que hajam de prestar contas a outrem.

Os emprestimos que os bancos de adiantamento contrahem não constituem o seu unico capital circulante; tem outros recursos, no direito de admissão, e nas quotisações mensaes dos seus socios; tanto o direito como as quotisações são muito modicas: recebidas porém de alguns de seus membros formam uma pequena somma que marchando em escala progressiva dá como resultado um augmento de valores consideravel, com o qual os bancos podem opperar; e com pequenas parcellas ir pagando ao seu emprestor, economisando por consequencia o juro dos valores adiantados pelos capitalistas, e emprestando com fundos proprios: ainda outra vantagem se patenteia nos bancos de adiantamento, servem de caixas economicas para os seus membros, porque as varias contribuições lhes conferem *bonus*, que os fazem accionistas do banco, e no fim de seus exercicios repartem-se os dividendos em proporção das entradas de cada um. Para os emprestimos maiores, os bancos exigem indistinctamente de todos os socios a segurança d'um fiador ou garante: em virtude d'esta egualdade a exigencia não offendeu socio algum, e havendo elles a constante necessidade de prestarem uns aos outros este serviço, encontram facilmente quem se promptifique a ser seu fiador. São evidentes pois as grandes vantagens provenientes da creação de taes bancos, vantagens que vamos melhor fazer sentir.

Presentemente é difficil prender a attenção do publico a uma instituição, cujas raias são tão estreitas, cujo capital circulante é tão diminuto; porém o economista de outra maneira deve pensar; tanto o grande como o pequeno capital tem o seu fim, aquelle dedica-se a emprezas de maior vulto, este tem sua esphera circumscripta á uma industria, que demanda menores valores; aquelle tem por fim vivificar uma nação espargindo seus benelicos fructos por todas as classes, este lemita-se a dar alento e vida a uma classe, a uma industria em especial; é por consequencia importante, e digno da sollicitude e cuidado de todos. Os bancos de adiantamento estão em identico caso, lemitados a proteger a classe dos operarios, sua área não é muito extensa, mas sim mui elevada, tirar esta classe da miseria, do abandono, é missão nobre é sublime.

A ineciativa d'estes estabelecimentos pertence a M. Schultze de Delitzsch: graças aos esforços de MM. Bernhars e Bruman foi em Eulemburg que primeiro se realisou o tão feliz pensamento de M. Schultze. O banco de Eulemburgo principiou a funccionar no primeiro de outubro de 1850, tinha então 180 membros; no fim do seu primeiro exercicio, que foi desde outubro de 1850 a dezembro de 1851 já contava 396 socios, e no fim do anno de 1855 o numero de seus membros era de 750; com este numero maior de seus membros augmentou tambem o das suas operações: no fim do 1.º exercicio, que foi de 15 mezes o total d'estas era de 84.852 fr.; em 1852 era de 128.981 fr.; em 1853 de 217.883 fr.; em 1854 de 320.059 fr.; em 1855 de 360.429 fr.

As sommas precedentes comprehendem todo o movimento da caixa, carece-se pois de o decompor, para apresentar uma conta exacta dos interesses por ella prestados a seus membros; é portanto de summa utilidade conhecer a cifra dos seus emprestimos, e os interesses recebidos.

EMPRESTIMOS FEITOS PELA CAIXA

1851	—	francos	— 33.007-50
1852	—	»	— 50.128-15
1853	—	»	— 81.079-15
1854	—	»	— 96.229-25
1885	—	»	— 90.090-25

INTERESSES RECEBIDOS

1851	—	francos	— 972-75
1852	—	»	— 2.387-50
1853	—	»	— 3.630-50
1854	—	»	— 5.115-50
1855	—	»	— 8.108-75

Tão elevadas parcellas postas á disposição de uma classe, que não póde ob-

Digitized by Google

ter capitaes senão em diminuta quantidade e por agios exhorbitantes, é de certo uma grande utilidade, e um beneficio prestado a esta tão pobre classe. Reconhecidos os prestantes serviços conferidos por estes bancos foram elles logo abraçados e com enthusiasmo creados n'algumas cidades da Allemanha e Prussia, como Zorhig, Meusseu, Celle e outras; para fazermos ainda com mais clareza e lucidez comprehender o mechanismo d'estas instituições, tratamos de dizer alguma cousa sobre o banco de Delitzsch.

É do meado do anno de 1852 que data a organisação do banco de Delitzsch, pequena cidade industrial de 4:000 habitantes; os socios pagam uma contribuição mensal de 25 c., ou ainda menos, destinados a sustentar o capital circulante da caixa; além d'isto 1 fr. 87 c. ½ quando entram para socios, e uma contribuição de 31 c. ¼ por anno: todas estas parcellas constituem um *bonus*, ao qual se junta o dividendo annual até prefazer a quantia de 60 fr.: obtida ella, o socio converte-se em accionista da caixa: póde tambem remetter para a caixa as suas economias, e ella as recebe como um emprestimo, do qual paga o juro competente; desde este momento o socio constitue-se credor da associação para na occasião opportuna se tornar seu devedor. Estes *bonus* e depositos dos socios formam parte do capital com que a caixa faz seus emprestimos, pedindo ao primeiro capitalista as sommas de que carece; e todos desejam ser credores á caixa, não obstante pagar só a 4 ou 5 p. c. Com estes meios que á primeira vista tão diminutos parecem pôde o banco de Delitzsch em 1856 fazer 373 adiantamentos de 57.848 fr., e elevar os anteriores a 34.015 fr.: entre os adiantamentos novos havia 1 de 1.125 fr.; 8 de 750 fr.; 8 entre 375 e 350 fr.; 23 de 375 fr.: o resto entre 375 e 37 fr. 50 c.; e 10 só áquem d'esta quantia. Os adiantamentos anteriores augmentados e os novos deram de interesse ao banco 2.195 fr. 75 c.: as suas despezas não excederam além de 1.335 fr. 75 c., dos quaes, 595 fr. eram de interesses pagos aos seus credores: restava-lhe portanto um beneficio de 742 fr. 75 c., que distribuiu pelos seus 224 socios na razão de 50 c. por 3 fr. 75 c. de cada um dos seus *bonus*; d'aqui resultou que o fundo da caixa do qual não pagava interesses se elevou em 31 de dezembro de 1855 a 31 de dezembro de 1856 de 5.816 fr. a 10.234 fr. No 1.º de janeiro de 1857 o haver do banco era de 22.646 fr., dos quaes 20.925 fr. eram em divida activa.

Podem alguns espiritos julgaram estas sommas de tão pequena importancia, que nem cúrem de promover a creação de taes bancos entre nós, porém o beneficio por elles prestados são superiores: estas sommas ainda que diminutas, destinadas comtudo a auxiliar uma classe, que tão poucos bens possue, vem sobre ella diffundir um balsamo consolador, vem dar alento e vigor a uma povoação como succedeu em Delitzsch, e outras cidades da Allemanha; recommendamos portante estes bancos como um optimo meio de desenvolver e proteger uma classe hoje entre nós indigente e fallida de meios, e oxalá que tomando-os por norma, lançando a vista sobre esta verdade, attendendo aos seus beneficios alguem haja que com zelo e ardencia promova a sua instituição, afim de fazer sahir os operarios do estado de abatimento a que estão reduzidos, livrando-os do jugo oppressor e tyrannico dos usurarios, e dando-lhes os meios para ampliar seus trabalhos, fertelisando suas industrias, e augmentando e engrandecendo a riqueza nacional.

J. Taibner de Moraes.

CHRONICA AGRICOLA

DA 2.ª QUINZENA DE JANEIRO

Chamamos a attenção dos nossos leitores sobre um *communicado* do sr. J. M. Lopes de Carvalho, cujas indicações podem servir de norma aos nossos agricultores. Segundo a informação de pessoas fidedignas podemos asseverar que

Digitized by Google

o sr. Lopes de Carvalho é um lavrador dos mais intelligentes, do nosso paiz. Retirado em uma das suas quintas, situada na Labrugeira, entretem-se com a direcção immediata dos seus trabalhos agricolas, executados com muito discernimento, e a mais rigorosa observancia dos preceitos da economia rural. Confiamos no seu esclarecido patriotismo, e por isso contamos, que ha de continuar a honrar as columnas do *Archivo Rural*, com a publicação dos interessantes resultados das suas tentativas, e experiencias.

Approveitamos tambem esta occasião para noticiar os excellentes resultados, produzidos por um ensaio de aclimatação dos carneiros inglezes da raça *South Downs*, intentado pelo sr. visconde de Sá da Bandeira, nas suas propriedades do Riba-Tejo. O carneiro *South Downs*, é uma raça notavel pela sua extrema grandeza, comparado com os melhores carneiros do nosso paiz; aquelle vale, em pezo, tres destes, e excede-os muito em boa bocca, e na robustez do temperamento, sem que nas lans lhes seja inferior. O rebanho tem prosperado admiravelmente, e dentro em pouco tempo o carneiro *South Downs*, expulsará a raça antiga do Riba-Tejo. Se o sr. visconde de Sá não tivesse outros titulos para ennobrecer a brilhante carreira da sua vida, o ensaio, de que acabamos de fallar, bastaria para o declarar benemerito da patria.

Consta-nos que a Companhia das Lezirias, premedita fundar um estabelecimento zootechnico para creação, e apuramento das melhores raças pecuarias. O pensamento é elevado, e digno de uma direcção esclarecida; a sua utilidade, não se faltando a nenhuma das condições dos estabelecimentos daquella ordem, é incontestavel, tanto para a Companhia, como para o paiz.

O sr. Pedrosa, lavrador activo, e muito amante do progresso agricola, fez no concelho de Penella, districto de Coimbra, um ensaio de prado artificial, com uma planta espontanea na maior parte das nossas provincias, a que vulgarmente se dá o nome de lingua de ovelha, que é uma variedade da especie *plantago*, segundo nos parece. Em terreno regadio brotou ella excellentemente, mas o que ainda é mais appreciavel, é ter dado tres córtes, em terreno de sequeiro, na primavera do anno passado. São muito louvaveis todas as tentativas desta natureza. Nós temos grande numero de plantas espontaneas, de que se póde tirar reconhecida vantagem na cultura de prados artificiaes. Ouvimos ao sr. Alexandre Herculano, que os ensaios que elle está fazendo com a pimpinella, *(poterium sanguisorba, Lin.)* promettem os melhores resultados, nas terras fracas, e áridas, em que nenhuma outra especie póde vingar. Vejam como o nosso primeiro historiador se occupa destas *minherias agricolas*. É que homens desta esteira sabem calcular o verdadeiro valor de uma planta forraginosa introduzida nas culturas de qualquer paiz. Emquanto os nossos agricultores se não resolverem a cuidar sériamente do estabelecimento de prados, e da cultura das raizes não poderemos ter agricultura melhorada. Poderá ninguem pôr em duvida, que a cultura das raizes é indispensavel: 1.° para expurgar a terra das hervas ruins; 2.° para obrigar ás lavras fundas; 3.° para occorrer durante os tempos mais criticos á alimentação dos gados e obter maior quantidade de estrumes; 4.° finalmente, para destruir os pousios, e alternar as culturas?

Vae tomando corpo, e ganhando raizes o partido dos *agrocratas*, isto é dos que pensam que o nosso paiz só póde ser bem governado por homens, convencidos de que a primeira necessidade publica é desenvolver as forças productivas da terra, e que sem esta condição é impossivel a nossa existencia social, como nação independente. Nós, e todos os redactores, e collaboradores do *Archivo Rural* declaramos que pertencemos a este partido, e que nos honramos de alistar-nos como soldados razos na esperançosa ala dos *agrocratas*.

Por decreto de 20 de dezembro ultimo, o governo francez auctorisou a fundação de uma *Caixa geral de seguros agricolas* contra o gelo, geada, innundações, mortalidade dos gados e incendios. Esta instituição assenta sobre o principio do *seguro mutuo*. Os interessados pagam annualmente quotas fixas, com que se fórma o fundo da caixa. Pareçe que este estabelecimento tem encontrado graves difficuldades, no que respeita ás innundações, e gados. Não ha insti-

Digitized by Google

tuição, perfeita desde o seu nascimento. Como ella é necessaria, e util, o tempo ha de encarregar-se de vencer as resistencias, que sempre se oppõem a tudo o que é bom.

Ha mais de dois annos, que a sociedade agricola de Portalegre, enviou ao governo um projecto para a creação de uma caixa de seguros agricolas. O governo mandou consultar as sociedades agricolas dos differentes districtos, apenas duas, ou tres responderam! E para que hão de ellas occupar-se destas, e outras insignificancias de similhante natureza? Alguem nos tem asseverado, que o desalento das sociedades agricolas nasce da indolencia das primeiras auctoridades administrativas, que reservam toda a sua actividade, e influencia para as crises eleitoraes. A principio dava-se, como justificação da indifferença, com que as sociedades agricolas olhavam para os fins da sua instituição, a falta de meios; porém agora, que o governo tem pontualmente satisfeito todas as requisições de meios, indicadas por algumas das mais zelosas destas sociedades, não sei como possam desculpar a sua longa dormitação.

No districto de Castello Branco tem havido bastante mortandade no gado suino, mórmente nas criações. Ignoramos a natureza da molestia, que produz este desgraçado effeito.

É provavel que esta sessão legislativa se encerre, sem que os poderes do Estado attendam á menor das necessidades agricolas.

Vêmos muito recommendada nos jornaes francezes a bomba inventada por Mr. Faure, a qual dá os seguintes resultados:

	QUANTIDADE DE AGUA POR MINUTO		PREÇO
N.° 0.....	30 litros	(69 quartilhos).....	50 francos (10$000 réis)
» 1.....	40 »	(92 »).....	72 » (14$400 »)
» 2.....	90 »	(207 »).....	127 » (25$400 »)
» 3.....	150 »	(345 »).....	185 » (37$000 »)

Este apparelho tem a vantagem de offerecer grande solidez de construcção, transporta-se em cima de uma pequena carreta, não tem despeza alguma de assentamento para trabalhar, e exige pouca força para entrar em acção. Um rapaz basta para fazer manobrar os primeiros numeros. Acha-se á venda em Paris no estabelecimento de Mr. Peltier, rua Marais n.° 45.

R. de Moraes Soares.

PARTE OFFICIAL

PROPOSTA DE LEI PARA REGULAR O COMMERCIO DE CEREAES, APRESENTADA PELO GOVERNO NA SESSÃO DE 15 DE JANEIRO DE 1859

Artigo 1.° Desde o 1.° de janeiro de 1860, é permittida a importação de cereaes estrangeiros, trigo, milho, centeio, cevada e aveia em grão, farinha, pão cosido, bolaxa e massas, pelos portos seccos e molhados do continente do reino e ilhas adjacentes, mediante o pagamento dos direites de entrada designados na tabella que faz parte desta lei.

§ unico. Além dos direitos de entrada, os cereas a que se refere este artigo, ficam sujeitos ao pagamento dos direitos de consummo lançados aos nacionaes.

Art. 2.° O producto dos direitos a que se refere esta lei será exclusivamente applicado para melhoramentos agricolas, devendo para este effeito, o governo submetter á approvação das côrtes as convenientes propostas.

Art. 3.° O governo fará os regulamentos necessarios para a execução desta lei.

Art. 4.° Fica revogada toda a legislação em contrario.

Ministerio das obras publicas, commercio e industria, em 15 de janeiro de 1859. — *Carlos Bento da Silva.*

Digitized by Google

TABELLA A QUE SE REFERE O ARTIGO 1.º D'ESTA LEI

A CONTAR DO 1.º DE JANEIRO DE 1860

GENEROS	GRÃO				FARINHA		PÃO COSIDO		BOLAXAS		MASSAS	
	PORTOS SECCOS		PORTOS MOLHADOS		PORTOS SECCOS	PORTOS MOLHADOS	PORTOS SECCOS	PORTOS MOLHADOS	PORTOS SECCOS	PORTOS MOLHADOS	PORTOS SECCOS	PORTOS MOLHADOS
	Por alq.	Por 100 arrat.	Por alq.	Por 100 arrat.	Por 100 arrat.	Por 100 arrat.	Por 100 arrat.	Por 100 arrat.	Por 100 arrat.	Por 100 arrat.	Por 100 arrat.	Por 100 arrat.
Trigo....	20	100	100	500	150	660	160	800	170	850	180	900
Milho....	20	100	80	400	150	460	160	640				
Centeio..												
Cevada...	20	100	40	200								
Aveia....												

Ministerio das obras publicas, commercio e industria, 15 de janeiro de 1859.

CARLOS BENTO DA SILVA.

Digitized by Google

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Guarda, 22 *de janeiro.* — As searas de centeio, cevada e trigo gallego, continuam a offerecer o melhor aspecto.

Aveiro, 22 *de janeiro.* — O aspecto das sementeiras de trigo é satisfatorio. As forragens, que começaram com vigorosa vegetação, acham-se agora sentidas com os frios e geadas, mas assim mesmo não ha escassez de pastos para os gados. A producção de laranja foi este anno mediana.

Portalegre, 24 *de janeiro.* — Os trabalhos agricolas estão muito adiantados. O bello tempo que faz tem ajudado muito a germinação das searas. As geadas têem feito algum damno aos pomares de espinho, e aos pastos que antes estavam optimos.

Faro, 1 *de fevereiro.* — O aspecto da agricultura é em geral esperançoso. As sementeiras de trigo, centeio, cevada e legumes temporãos, assim como os trabalhos e amanhos ruraes, têem-se feito opportuna e regularmente; as searas já nascidas e a maior parte dos favaes, apresentam bom aspecto. As oliveiras acham-se limpas de ferrugem e bem lançadas. As amendoeiras estão em perfeito estado de florescencia. Os mais arvoredos e pomares, apresentam uma apparencia lisonjeira. Nenhuma epizootia tem apparecido nos gados.

Evora, 4 *de fevereiro.* — As searas apresentam-se em bom estado de vegetação, e os trabalhos das sementeiras serodias vão correndo regularmente. Continúa o fabrico do azeite, e a azeitona tem fundido bem em algumas partes, e n'outras soffrivelmente. Os olivaes conservam-se em bom estado, tendo mesmo melhorado do mal da ferrugem os do concelho de Redondo. Os pomares de espinho têem sido um pouco prejudicados pelas continuas geadas que tem cahido.

Leiria, 5 *de fevereiro.* — O aspecto das searas é bom. Os olivaes estão em bom estado. Os pomares de espinho têem pouco fructo.

Vizeu, 5 *de fevereiro.* — As searas de trigo, centeio e cevada, apresentam bastante desenvolvimento. Nos olivaes, pomares de espinho e vinhas, não ha coisa alguma a notar.

Guarda, 5 *de fevereiro.* — As searas de trigo gallego, centeio e cevada, continuam a offerecer optimo aspecto.

Vianna do Castello, 5 *de fevereiro.* — As sementeiras de trigo, centeio, cevada e aveia, com quanto se tenham ressentido muito do rigoroso frio da estação, demorando-se por isso o seu desenvolvimento, não apresentam máu aspecto. Os lavradores principiam o trabalho das vinhas, e em muitas cêpas têem encontrado manifestos estragos da molestia que soffreram, apparecendo seccas algumas, e outras com certas manchas, no entretanto os vinhateiros estão animados com a producção que houve no anno proximo findo. As geadas causaram algum damno nas laranjeiras e limoeiros. As oliveiras têem sido atacadas de ferrugem em algumas localidades.

(Extracto das partes officiaes.)

VARIEDADES

CONGRESSO AGRICOLA, E FLORESTAL DA ALLEMAMHA

Transcrevemos da *Folha do Cultivador*, jornal belga de agricultura, uma extensa e curiosa noticia do ultimo congresso agricola e florestal da Allemanha, celebrado em Brunswick, capital do ducado d'este nome. Os nossos leitores poderão avaliar, não só a elevada importancia dos trabalhos de tão illustrada assembléa, mas tambem o interesse que geralmente inspiram na Allemanha os melhoramentos da agricultura. Quando é que nós amaneceremos com juizo para nos occupar-

Digitized by Google

mos sériamente de dar impulso á primeira das nossas industrias, á unica que póde subtrahir-nos da vergonhosa decadencia em que havemos cahido?

A noticia a que nos referimos é a seguinte:

A vigesima reunião do congresso agricola e florestal da Allemanha teve logar ultimamente em Brunswick, na antiga residencia de Welfes. As sessões começaram a 30 de agosto, e fecharam-se a 5 de setembro. Mais de tresentas pessoas, vindas de todos os pontos da Allemanha, tomaram parte n'esta assembléa, que successivamente se tem reunido, ha vinte annos, sem interrupção, nas principaes cidades da confederação.

Estes congressos compõem-se de duas partes distinctas, mas inteiramente ligadas, por assim dizer corollarias, e indivisiveis: uma especie de introducção, é inteiramente material, e não a menos attractiva. Figuram n'ella as bandeiras, as grinaldas, e os brasões; succedem-se os banquetes e as festas; alternam-se os *toastes* e as congratulações affectuosas, com a mais doce intimidade. É um campo livre, onde o principe, o ministro, e as celebridades scientificas, de casaca preta, o simples lavrador, com o seu antigo vestuario nacional, se acotovellam, travam conhecimento, discutem as suas idéas, e communicam o resultado de suas experiencias; é alli que os antigos condescipulos, os amigos velhos, se encontram, apertam a mão, e esquecem, por um instante, as preoccupações serias, afim de poderem entregar-se depois, com o espirito mais despreoccupado, aos trabalhos e ás discussões que vão seguir-se.

Quizemos apresentar em algumas linhas esta perspectiva particular da physionomia das grandes reuniões agricolas da Allemanha, mas não nos demoraremos mais n'este objecto, passando já á parte instructiva do congresso, a que comprehende os seus trabalhos e deliberações, resumindo n'uma especie de acta as discussões que tiveram logar nas diversas secções, bem como na assembléa geral.

O congresso abrindo-se a 30 de agosto, ás 9 horas da manhã, presidindo o monteiro-mór e mestre couteiro da floresta de Velthum, que tinha sido designado para este emprego na ultima reunião, que se celebrou em Cobourg. O presidente Velthum, depois de ter dirigido aos membros do congresso as felicitações do estylo, e de ter participado com satisfação o grande numero de novas inscripções de socios verificadas este anno; designou depois os progressos realisados ultimamente, nas sciencias que se applicam á agricultura, especialmente na chimica e na physiologia das plantas, progressos, que reflectindo na agricultura, e na silvicultura, tem produzido o effeito de fazer abandonar as praticas empiricas e as investigações obscuras, e de assentar a agricultura sobre uma base solida e immutavel.

O conselheiro privado de Langerfeldt, em nome do duque, e depois o bourgmestre Caspari, em nome das auctoridades e dos moradores de Brunswick fizeram uma felicitação aos membros do congresso pela sua chegada áquella cidade. O barão de Jeckendorf respondeu a estas felicitações feitas em nome do duque, e do povo; as suas palavras foram acolhidas por tres calorosas acclamações.

Depois a assembléa prestou um tributo á memoria do douctor Cursins, e exprimiu a saudade que lhe causa a morte d'este homem dedicado, cuja perda deixou um vacuo immenso nas fileiras dos agricultores.

O presidente annunciou á assembléa que os premios, de 500, 200 e 100 florins, fundados em 1856 pelo barão de Riese-Stalburg, para a construcção de fornalhas economicas, foram adjudicados pelo congresso, o 1.º a Alois Tareck, de Praga; e os outros a 2 austriacos.

Passou-se á ordem do dia.

A primeira questão proposta foi:

Que influencia tem produzido, nos progressos da agricultura e bem estar geral, a reunião das parcellas da pequena propriedade?

Esta questão apresentava-se tanto mais a proposito, quanto Brunswick é um dos primeiros paizes em que a reunião das propriedades extremamente divididas foi sanccionada por leis. Esta operação que já está em execução em diversos paizes da Allemanha, e especialmente na Baviera, na Prussia e no Hanover, consiste — primeiro, em elaborar um systema completo de caminhos ruraes, e de reunir depois todas as courellas de um territorio, e fazer uma nova partilha entre os proprietarios, *pro rata* do valor de suas precedentes culturas; as

Digitized by Google

novas courellas formam, sempre que é possivel, uma só peça, e limitam todas, por um lado ou por outro, e muitas vezes por ambos os lados, com um dos novos caminhos. Esta juncção ordenada pela lei, é obrigatoria quando o terço dos habitantes a pedem: em caso de partilhas ulteriores, as novas parcellas que se formam devem sempre extremar com um caminho.

Os debates que tiveram logar n'esta occasião n'aquelle congresso demonstraram que todas as vantagens que a theoria promettia da reunião das courellas teem sido realisadas pela pratica de bastantes annos. Estas vantagens consistem sobretudo, na simplificação dos direitos de propriedade e das *servidões*. Aclarou-se, além d'isto, n'aquella discussão, que em geral n'estas especies de emprezas, a vantagem dos grandes proprietarios está subordinada á dos possuidores de pequenos terrenos.

A discussão sobre este objecto foi fechada na segunda sessão geral, a 31; entrou-se depois na discussão da terceira questão da ordem do dia, que é assim concebida:

Estará em harmonia com os bons principios da economia politica proceder á remissão das servidões florestaes, relativas á extracção da folhagem, ou só restringil-as como medida de policia? O damno causado ás florestas pela extracção das folhas cahidas é superior ás vantagens que resultam do seu emprego para a agricultura e para a sustentação do gado?

Emfim a extracção da folhagem póde ser supprimida sem grande inconveniente tanto para o pequeno como para o grande cultivador?

Esta questão, d'uma importancia maior para certos paizes, em que o territorio está retalhado, e onde as culturas industriosas predominam, tem já sido tratada em numerosas memorias, sem que se tenha podido achar ainda um meio de conciliar sobre este ponto os cultivadores com os sylvicultores. Devia-se prever que difficilmente se acharia um meio termo que satisfizesse as pretenções oppostas. O chefe da administração florestal de Saxe, entre os da sua classe foi o unico que defendeu os interesses sylvicolas e se pronunciou pela remissão das servidões, como economicamente justo e indispensavel. A alta do preço das madeiras e a roteação de um grande numero de florestas exigem que se reserve para a producção dos bosques, cada vez mais restricta, o estrume de que as arvores tem necessidade para se nutrirem. Um outro membro do congresso opinava que a remissão das servidões não se verificasse em dinheiro, mas em terreno arborisado, e proprio para ser arroteado, fundando-se em que: aonde possa nascer centeio não deve haver bosques. Depois d'este anathema lançado contra a agricultura, a discussão alargou-se, mas não se chegou a nenhuma solução definitiva; e entretanto a questão que divide ha muito tempo os agricultores e os florestaes ficára ainda pendente.

O dia 1.º de setembro foi consagrado a discussões vagas e aos trabalhos das secções.

A terceira reunião geral não teve logar senão a 2. N'esta, a secção de agricultura propoz que o congresso sollicitasse dos diversos governos da Allemanha a introducção, sem direitos, das machinas e instrumentos agricolas, ou pelo menos a reducção dos direitos actuaes.

Esta proposição foi admittida por uma grande maioria; não aconteceu o mesmo a respeito d'uma emenda que tinha por fim estender esta exigencia até ao ferro em bruto.

Em consequencia de requisição da commissão central da agricultura de Carlsruhe e do edil de Heidelberg, o congresso decidiu reunir-se no anno proximo futuro n'esta ultima cidade, elegeu para presidentes, M. M. Boehme, director nomeado pelo governo, em Manheim, e o barão de Babo, de Weinheim.

Depois d'esta decisão passou-se á discussão da segunda questão da ordem do dia; que era assim concebida:

No caso de se estabelecer um imposto sobre o tabaco, a que methodo de imposição se deveria recorrer, afim de menos embaraços causar á cultura d'esta planta?

O imposto sobre pezo em casa do vendedor, o imposto sobre a producção, o monopolio, e a administração por conta do estado *(régie)* foram successivamente analysados; examinaram-se tambem todos os inconvenientes e as vantagens de cada um d'estes systemas, e acabou-se por concordar unanimemente que o im-

Digitized by Google

posto sobre o consummidor unicamente, e cuja percepção podesse ser facilmente vereficada, era o unico methodo admissivel. Declarou-se ao mesmo tempo que o imposto sobre o vendedor ou sobre o fabricante não correspondia a estas condições.

Depois de uma longa discussão sobre os inconvenientes de um e de outro systema de imposição, o congresso, tendo em consideração que a contribuição predial já recae directamente sobre o productor de tabaco, decidiu como principio que o imposto sobre o tabaco estava em opposição com os interesses da agricultura e da producção nacional, e que, no caso de ser impossivel subtrahir a agricultura a este encargo, pronunciava-se o congresso pelo systema financeiro do Zollverein.

Foi muito viva e animada a discussão da sexta questão, relativa *á influencia que a suppressão da taxa do juro do dinheiro exerceria sobre a agricultura em geral.*

Baseando-se sobre o principio de economia social que o dinheiro é uma mercadoria, a maior parte dos oradores emittiram a opinião de que o commercio monetario devia gosar do mesmo privilegio que qualquer outro negocio. A taxa legal do juro foi vivamente criticada, e tratou-se de demonstrar que os inconvenientes que poderiam resultar da liberdade seriam sempre contrabalançados pela concurrencia. Estabeleceu-se depois que, em consequencia da fixação da taxa do juro, os capitaes abandonariam a agricultura e procurariam a industria e a especulação. Estas opiniões teem sido geralmente apreciadas pela assembléa, que admittiu a proposição de supprimir as disposições restrictivas da taxa do juro, e de as substituir pela creação de institutos de credito territorial e pela reorganisação dos já existentes.

A assembléa depois, adiou-se até ao dia seguinte, 3 de setembro. N'este dia havia de se tratar de saber se: *era util proceder a remissão das servidões de pastagem existentes em diversas mattas, por meio de uma cessão de terreno?*

Esta questão, que teria suscitado uma discussão muita viva entre os defensores das mattas, e os da agricultura, e que, provavelmente, não ter sido resolvida, como o não fora a 3.ª questão, não foi discutida.

O doutor Lehmann, director da granja experimental, communicou então á assembléa o seu processo para a fabricação do pão com farinha de centeio.

Este processo consiste na juncção de uma onça de sal para cada tres libras de farinha, o que animará talvez o cultivador do norte da Allemanha, que não costuma salgar o pão, a usar este condimento hygienico.

N'uma reunião agricola não podia deixar de se fallar em estrumes.

A oitava questão, relativa a estes uteis e indispensaveis agentes de producção, era do theor seguinte: *Como a producção do estrume dos grandes centros da população póde ser mais utilmente empregada pela agricultura?*

A chimica, que nunca abandona estas importantes questões, não deixou de se apoderar d'este objecto e de o tratar a fundo. Os velhos preconceitos da delapidação das dejecções solidas e liquidas do genero humano foram reproduzidos debaixo de novas fórmas, sem que se tenha podido todavia indicar um meio para o remediar efficazmente. Occuparam-se sobretudo da conservação da urina, dos reservatorios especiaes e da cocção dos excrementos como se pratica com vantagem em algumas fabricas.

Depois tratou-se das medidas mais convenientes que os proprietarios devem tomar para levar os cultivadores a executar os trabalhos de *drenage*, e examinou-se em que proporção elles devem entrar n'essa despeza.

Exposeram-se os dois methodos usados nos dominios da freguezia de Brunswick. O primeiro consiste na execução dos trabalhos de *drenage* pelo cultivador, até á importancia da renda das terras; no segundo o proprietario faz as obras, e o cultivador paga annualmente 8 p. c. para amortisação e mais os juros do capital desembolsado. Assignalou-se egualmente um terceiro methodo, que consiste no fornecimento dos materiaes pelo proprietario e na execução dos trabalhos pelo rendeiro.

A assembléa não se pronunciou positivamente por nenhum d'estes systemas, mas pensa que os trabalhos deviam geralmente ser feitos pelo proprietario, e que só excepcionalmente é que este encargo devia recahir sobre o rendeiro.

Digitized by Google

Qual é o modo mais conveniente de organisar o seguro do gado?

Esta questão, que foi a ultima que se apresentou, deu logar a uma revista synoptica dos differentes methodos de seguro, hoje em uso; mas nenhuma decisão se tomou, por ter sido adiada esta questão para o anno proximo futuro.

Estando extinctas todas as questões que estavam dadas para ordem do dia, o presidente, depois de ter felecitado os membros da assembléa pelos trabalhos operados em commum, e ter-lhes agradecido a sua benevolencia, declarou fechado o vigesimo congresso agricola e florestal da Allemanha.

(Koltz.)

O. LEITE.

CONSERVAÇÃO DAS BATATAS

Um professor de agricultura, indica as seguintes precauções, como infalliveis para conservar as batatas até ao mez de maio ou junho.

Antes de recolher as batatas, é necessario que ellas estejam estendidas durante algum tempo, e enxutas ao ar secco. Depois armazenam-se em um logar escuro e mais secco que possa ser. Á proporção que se forem formando os montes, se estabelecerá as correntes de ar, entermeiando entre as batatas, ramos de arbusto ou fachinas, afim de prevenir o aquecimento, e por consequencia a causa de fermentação.

Um principio geral applicado á conservação dos productos agricolas de toda a natureza, é a reunião de tres condições: ausencia de luz, de calôr e de humidade, combinada com a circulação do ar fresco e secco. Com estas condições, mais ou menos completamente prehenchidas, conseguir-se-ha sempre preservar os productos, qualquer que seja a sua natureza.

(L'Agriculteur Praticien.)

MIGUEIS.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª QUINZENA DE JANEIRO DE 1859

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	465	—	310	—	13,98
Chaves	586	357	270	—	14,98
Villa Real	747	380	382	—	15,68
Amarante	983	520	430	420	19,32
Porto	803	520	435	410	17,45
V. do Conde	1:000	595	450	455	17,34
Braga	860	435	355	480	16,00
Guimarães	960	529	420	—	19,32
Caminha	960	515	440	—	10,68
V. do Castello	760	449	370	480	17,35
Aveiro	665	510	459	370	13,16
Coimbra	652	465	480	350	13,10
Lamego	730	392	397	—	15,60
Vizeu	642	380	320	250	14,80
Guarda	612	275	315	200	14,43
Pinhel	490	320	290	240	13,32
Cast.º-Branco	633	400	400	280	14,82
Covilhã	815	365	440	—	15,76
Leiria	695	530	490	390	13,76
Abrantes	689	480	440	360	14,15
Alcacer do Sal	681	410	360	360	14,20
Lisboa	727	530	440	420	13,80
Setubal	698	487	400	400	13 18
Evora	575	360	340	330	13,46
Elvas	520	400	350	312	13,10
Portalegre	616	370	390	360	13,20
Beja	520	400	320	320	13,34
Mertola	620	—	400	340	16,34
Faro	840	707	—	480	16,28
Lagos	645	500	—	360	13,40
Tavira	760	620	500	400	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	130	13 98
Chaves	—	—	172	14,98
Villa Real	816	—	177	15,68
Amarante	884	—	200	19 32
Porto	744	380	267	19,32
V. do Conde	730	—	340	17,45
Braga	788	—	280	17,34
Guimarães	860	—	235	16,00
Caminha	1:020	—	280	19,32
V. do Castello	787	—	290	20,68
Aveiro	690	250	240	17,35
Coimbra	538	360	260	13,16
Lamego	697	—	195	15,10
Vizeu	668	—	400	13,60
Guarda	473	—	225	14,80
Pinhel	510	—	160	14,43
Cast.º-Branco	631	—	230	13,32
Covilhã	641	—	220	14,82
Leiria	455	400	270	15,76
Abrantes	596	—	320	13,76
Alcacer do Sal	—	—	—	14,15
Lisboa	750	450	429	14,20
Setubal	—	—	—	13,80
Evora	1:000	500	400	13,18
Elvas	915	580	260	13,46
Portalegre	748	460	158	13,10
Beja	1:100	440	400	13,20
Mertola	—	—	—	13,34
Faro	1:100	560	450	16,34
Lagos	833	400	260	16,28
Tavira	980	400	338	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	960	4:300	25,80
Chaves	1:120	3:880	25,20
Villa Real	1:440	4:837	28,80
Amarante	2:880	4:750	24,37
Porto	3:360	4:175	25,20
V. do Conde	2:400	4:500	26,04
Braga	2:150	4:075	23,98
Guimarães	800	4:200	24,37
Caminha	1:680	4:800	24,00
V. do Castello	1:200	3:950	22,92
Aveiro	925	2:900	17,06
Coimbra	650	2:510	16,75
Lamego	1:760	4:350	24,30
Vizeu	900	3:900	25,00
Guarda	850	3:720	22,60
Pinhel	400	2:600	19,20
Cast.º Branco	960	3:100	25,00
Covilhã	800	3:400	24,00
Leiria	600	2:600	16,80
Abrantes	1:000	2:440	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:200	3:400	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	800	2:200	17,02
Elvas	750	2:050	17,76
Portalegre	960	2:150	22,56
Béja	800	1:960	16,68
Mertola	1:400	3:000	21,60
Faro	1:320	2:000	18,48
Lagos	1:200	2:200	17,16
Tavira	1:200	1:840	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

1.ª QUINZENA DE DEZEMBRO

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.ª qual	2.ª medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin	3:600	3:420	—	1:890	1:710
Dantzig	3:600	3:420	1:944	—	—
Hamburgo	2:312	3:150	—	—	—
Moguncia	—	3:060	2:070	1:980	1:620
Belgica					
Bruxellas	—	3:375	2:208	—	2:205
Antuerpia	—	3:276	2:250	—	1:845
Gand	—	3:240	2:160	2:205	1:890
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	3:105	1:980	2:160	1:710
Estados-Unidos					
New-York	3:870	3:330	1 836	1:980	1:260
Egypto					
Alexandria	—	1:800	1:260	1:206	—
Smyrna	—	1:980	—	—	—
França					
Paris	2:988	2:781	1:710	1:926	1:890
Ruão	3:150	2:880	1:710	1:935	1:944
Nantes	2:880	2:700	1:800	1:800	1:620
Lyão	2:772	2.664	1:836	1:872	1:683
Marselha	3:510	3:330	1:800	1:620	1:665
Argel	—	3:672	—	2:160	1:620
Hespanha					
Barcelona	—	3:240	—	—	—
Santander	3:600	3:222	—	—	—
Valladolid	3:510	3:330	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	4:140	3:600	2:160	2:160	1:620
Inglaterra					
Londres	3,690	3:240	—	1:890	1:710
Liverpool	—	3:240	—	—	1:800
Italia					
Novara	—	2:916	1:800	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual.	2.ª medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale	—	2:952	2:160	—	—
Portugal					
Lisboa (a)	5:973	5:263	3:185	3:040	—
Porto (a)	5:271	4:601	2:403	2:259	—
Russia					
S.Petersburgo	—	2:430	—	—	1:395
Odessa	2:970	2:700	1:449	1:440	1:097
Suissa					
Basilea	3:150	3:060	—	—	—
Zurich	—	2:952	1:764	—	1:587

(a) Livre de direitos.

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO A 5 DE FEVEREIRO

Trigo do reino rijo	560 650	o alq.	ou 13,80	litros
» » molle	580 670	»		»
Milho do reino	440 450	»		»
Cevada	330 350	»		»
Centeio	360 —	»		»
Azeite	2:900	o alm.	ou 16,95	litros
Vinagre	45:000	pipa		
Vinho tinto	75:000	»	80:000	
» branco	100:000	»	120:000	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	—	a	135:000
Amendoa em miolo doce do Algarve	arroba	4:400	a	4:600
Amendoa em casca couca	»	1:400	a	1:500
» dita mollar	»	800		900
Arroz nacional	»	1:200	a	1:400
Batatas	»	—	a	480
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	14$000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Chouriços	arroba	—	a	5:200
Paios	duzia	—	a	1:000
Presuntos	arroba	—	a	5:200
Toucinho (barril)	»	—	a	4:000
Cebollas	molho	140	a	150
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina ¾ até 1 pol.	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:300
Farinha de trigo	barrica	9:000	a	10:000
Figos do Algarve comadre	arroba	900	a	—
Ditos brancos	»	800	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	arroba	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	—	a	1:500

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 20 DE JANEIRO

Carne de vacca	arratel	110
Vitella	»	140
Carneiro	»	
Porco		130
Pão de trigo de 1.ª qualidade	»	50
Dito de 2.ª dita	»	40
Dito	»	30

Digitized by Google

AS PESCARIAS EM PORTUGAL[1]

Foi nosso intento demonstrar que a industria da pesca era avexada por muitas causas, e que de prompto convinha quebrar-lhe o triste fadario, em que vivia. Ha muito que os males das pescarias eram connecidos, e ha muito que se indicaram os meios de os remediar. Um dos nossos mais distinctos academicos, escrevendo uma douta *Memoria* ácerca deste assumpto, diz assim « É preciso o favor das providencias publicas, a inspecção, os regulamentos, os estimulos, a justa liberdade, a facilidade dos ganhos em todo este tracto, e venda. »[1]

Abundando nestas idéas o que nós fizemos foi dar-lhes corpo, e fórma nas bases de uma lei, qne depois deverá ser desenvolvida em regulamentos especiaes. Não fatigaremos a attenção dos que lerem este artigo, fundamentando cada uma das bases, que propomos, porque nos parece que desenhamos com as mais fieis côres o quadro das nossas pescarias; occupar-nos-hemos unicamente de justificar doia pontos sobre que póde versar a mais séria contestação. Alludimos ao augmento do imposto, e á verba da despeza para montar um ramo especial da administração das pescarias.

No que respeita ao primeiro ponto observaremos, que o augmento do imposto, que estabelemos longe de prejudicar a industria da pesca é pelo contrario a base mais firme da sua prosperidade; porque é pela acção lenta, mas efficaz, do capital obtido por meio de uma bem intendida economia, que a industria da pesca ha de sacudir o jugo da enorme uzura, que a extenua. Não ha industria que possa fundar-se, ou desenvolver-se sem o adiantamento de capitaes, que nunca se obtem de graça. Querer que á industria da pesca se fornecessem capitaes sem juro fôra um contra-senso. O que convém é que sejam baratos. Pelo nosso projecto, os pescadores, contribuindo com 2 p. % para um monte commum, pagam uma annuidade, em que se comprehende o juro e amortisação dos capitaes, que se empregam no melhoramento das condições geraes das pescarias. Desta fórma os pescadores adiantam uns aos outros o capital necessario para aquelle melhoramento, que não póde ser simultaneo, porque era impossivel, que o fosse com tão modica annuidade. Já se vê, que o pagamento do imposto, pelo modo porque o propomos, não é um verdadeiro tributo, mas uma especie de operação de credito.

Com referencia aos 2 p. % que constituem o fundo dos monte-pios, é ocioso justificar a medida. Quem desconhecerá a necessidade, e vantagem de similhantes estabelecimentos, com relação a todas as classes operarias, quanto mais á dos pescadores?

Resta expôr as razões, em que nos firmamos para exigir á industria da pesca 6 p. % para a fazenda. O que se não póde sustentar em harmonia com os bons principios, é que esta industria deixe de contribuir para as despezas communs, na proporção dos seus rendimentos. Mas não se pense, que nós defendemos o actual imposto, tal como está decretado; isto é, que a mão do fisco dura, e insaciavel se abra todos os dias diante dos pescadores, sem que ao mesmo tempo outra mão protectora, e benefica, se estenda para os ajudar, e soccorrer. Se a auctoridade publica fizer o seu dever, administrando os interesses de uma classe, que a si se não sabe governar, nada mais justo do que impor-lhe a obrigação de concorrer para as despezas dessa administração; porém se os poderes do estado continuarem a cerrar os ouvidos, e a fechar os olhos para não ouvirem os ais, nem verem a miseria dos que se entregam a uma das mais uteis applicações da actividade social, seremes nós os primeiros a insurgir-nos contra a tyrannia das exigencias fiscaes, e contra a aniquidade de uma legislação, que reconhece os pescadores como filhos da sociedade, não para os proteger, mas sómente para os tributar.

Far-se-ha reparo na imposição sobre

[1] José Joaquim Soares de Barros, M. Economicas da A. R. das Sciencias, Tom. 1.° pag. 10.

[1] Continuado do numero antecedente.

Digitized by Google

o producto bruto, condemnada pela sciencia economica; mas quem reflectir na especialidade da industria da pesca, ha de convencer-se, que a imposição por esta fórma é a mais conveniente, mesmo para os que a soffrem.

Esperamos tambem que se faça objecção da grande verba de despeza, que demanda a organisação administrativa, que lembramos. Porém esta contrariedade virá mais dos que não calculam as grandissimas vantagens, que nós podemos obter da industria da pesca. Vê-se da nota junta (A) que no estado actual o rendimento bruto das pescarias ascende acima de mil contos de réis, mas a nota não representa a verdade, porque sendo 27.000 o numero total dos pescadores matriculados, e adventicios, e podendo reduzir-se a 20.000 o numero dos que vivem exclusivamente da pesca, era impossivel, que se podesse sustentar um individuo durante um anno com réis 25$000.

E chegamos a este resultado, porque dos mil contos, rendimento bruto, separamos metade para pagamento do juro, e amortisação do material da pesca, do imposto etc. Logo as pescarias devem produzir para mais de 2 mil contos de réis. Uma industria que dá estes resultados não merecerá a pena de se collocar em condições favoraveis?

Mas ha mais a dizer. Ás costas maritimas de Portugal affluem, como se vê da nota annexa (B) as mais preciosas especies de peixes, e mariscos, e se nós seguirmos o exemplo, que nos estão dando as nações mais illustradas a que ponto não poderá subir a nossa riqueza ichtyologica.

Permitta-se-nos um rapido esboço da historia da piscicultura, ou criação artificial dos peixes.

Pelo meado do seculo passado, Jacobi, sabio allemão, tentou a fecundação artificial dos peixes. Os seus ensaios foram coroados de feliz exito, e junto de Nortelem, no Hanover demonstrou-se praticamente, que a piscicultura era uma realidade. O governo britannico acudiu a premiar com uma pensão o auctor de tão util descobrimento industrial, cujas vantagens ficaram em expectativa, até que em 1837, M. John Shaw, e M. Boccius praticaram com excellente resultado, em uma ribeira de Nith na Escossia, e em varias localidades da Inglaterra, a fecundação artificial das trutas, e dos salmões. Ultimamente em França os perseverantes esforços de Mr. Coste acabaram de conquistar para a industria uma inexgotavel fonte de riqueza.

Em vista dos incontestaveis resultados obtidos por Mr. Coste o governo francez, em 1852 consignou a verba de 30:000 francos para um vasto estabelecimento de piscicultura em Huningue confiado á direcção d'aquelle sabio, e incansavel naturalista. A' imitação do estabelecimento de Huningue fundaram-se immediatamente outros na Inglaterra, na Allemanha, e na Suissa.

Em Munich creou-se em 1853 um estabelecimento de piscicultura, na Escóla Veterinaria, seguido logo de outro em Wurtezburg, na Baviera. O rei de Wurtemberg estabeleceu a piscicultura no seu dominio de Monrepos, junto de Ludwigburg, para dar aos habitantes desta localidade tão util exemplo. El-Rei de Hollanda appressou-se a collocar nos seus palacios de Bois, e de Woss eguaes estabelecimentos, no que foi imitado promptamente pelo governo belga e pelos particulares. Não fallando de outras localidades da Inglaterra, Escocia, e Irlanda, basta referir que se formou uma sociedade de proprietarios para propagar o salmão da ribeira de Tay, na Escossia, cujos resultados excederam todas as esperanças. Na Suissa fazem-se por toda a parte ensaios desta ordem debaixo dos auspicios da auctoridade publica, e o conselho de Zurich votou em 1855 uma somma de 3.000 francos para um estabelecimento de piscicultura. O Piemonte, e outros estados occupam-se attenciosamente deste objecto, que referindo-se a um problema de alimentação dos povos, não podia, como diz Mr. Coste deixar de assumir um caracter europeo.

Quem sabe o que se está fazendo em outros paizes, quem conhece as disposições naturaes de Portugal, que são as mais aptas para todos os desenvolvimentos da industria da pesca, e da propagação artificial dos peixes, sente-se repassado de amarguras, observando a indifferença com que os nossos homens de estado olham para as cousas mais sérias, e uteis. As lagôas de Albufeira, Obidos, e outras não se prestavam, bem como os nossos maiores rios, e ribeiros

Digitized by Google

á fecundação artificial das melhores especies de peixes? A ria de Aveiro não terá todas as condições, para alli se fundar um estabelecimento de pescarias como o de Comachio?

Tomem-se em conta todas estas considerações, e digam-nos se merecerá a pena de gastar trinta e tantos contos de réis para dar um impulso regular, e permanente a um complexo de industrias, que bem dirigidas, e exploradas podem constituir copiosas fontes de riqueza publica.

Estas vantagens intendemos nós que se poderão conseguir convertendo-se em lei as seguintes bases, que offerecemos á meditação dos que se empenham pela felicidade deste paiz.

PROJECTO DE LEI

ARTIGO I

As pescarias, as salinas, a pisciultura, e as industrias, que immediatamente destas se dirivam, constituirão d'ora em diante um ramo especial de administração publica, subordinado ao ministerio das obras publicas, commercio e industria.

ARTIGO II

Para os fins desta lei dividir-se-ha o littoral do continente do reino, em cinco *regiões*, e estas em *gremios maritimos*, conforme as disposições das localidades, e as exigencias do serviço.

Os lagos e rios, ficam pertencendo ás *regiões*, em que existirem ou desembocarem.

ARTIGO III

A organisação administrativa das pescarias, e industrias annexas, comprehenderá uma «*Inspecção geral*» as *Provedorias regionaes*, e as *Juntas administradoras* dos *gremios maritimos*.

§ 1.º O pessoal da inspecção geral, compôr-se-ha do inspector geral, de um secretario, dois amanuenses, e dois engenheiros ichtyologicos addidos.

§ 2.º Em cada região haverá um provedor e um secretario.

§ 3.º As juntas administradoras serão formadas de quatro vogaes, um presidente e um secretario.

§ 4.º Os empregados a que se referem os §§ antecedentes, serão nomeados pelo Governo, mediante concurso, em que sómente poderão ser admittidos os que tiverem as habilitações, prescriptas no respectivo regulamento.

§ 5.º Exceptuam-se da disposição do § anterior: 1.º o inspector geral, que será nomeado pelo Governo de entre as pessoas, que pelas suas luzes, serviços publicos, e reconhecida probidade, mereçam a sua confiança; 2.º os quatro vogaes das juntas administradoras, de que trata o § 3.º, os quaes serão eleitos por escrutinio secreto, de tres em tres annos, em assembléa geral dos pescadores, mestres de barcos, e de companhas pertencentes aos respectivos gremios maritimos, que tiverem de serviço effectivo na industria da pesca, pelo menos dez annos, e que legalmente se acharem emancipados, e inscriptos nos livros das matriculas.

§ 6.º O vencimento dos empregados das pescarias, e industrias annexas vae marcado na tabella (n.º 1), que faz parte desta lei.

ARTIGO IV

A industria da pesca fica subjeita ao imposto de 10 p. % sobre o producto bruto, exceptuando as iscas, e caldeiradas.

§ unico. Da importancia do mencionado imposto, deduzir-se-hão 6 p. % para o thesouro, o resto será applicado em beneficios das pescarias, e dos pescadores, pela fórma seguinte:

ARTIGO V

Instituir-se-ha uma *Caixa central do melhoramento das pescarias e industrias annexas*, dotada com a quantia de 2 p. %, separada do producto do imposto de que trata o artigo 4.º

§ unico. Na caixa central, haverá sempre um fundo de reserva egual á decima parte do seu rendimento annual, para occorrer a qualquer precisão extraordinaria: o resto do rendimento total será applicado pelo governo, sob proposta do inspector geral, para a compra de barcos, e apparelhos da pesca, para melhoramento dos portos, para ensaios de pisciicultura, e aperfeiçoamento dos processos da preparação do peixe, conforme o que fôr mais conveniente.

ARTIGO VI

Em cada um dos gremios maritimos haverá um monte-pio, com invocação religiosa, qual será dotado com 2 p. %, que remanescem do imposto estabelecido

Digitized by Google

pelo artigo 4.°, e gerido pela junta administradora do respectivo gremio.

§ 1.° Este fundo é destinado exclusivamente a soccorrer os pescadores, que por falta de trabalho não possam obter os meios de subsistencia, ou que por velhice, ou doença adquirida no serviço da pesca se impossibilitarem de trabalhar.

§ 2.° O fundo dos monte-pios serão tambem applicados para soccorrer as viuvas, e filhos, menores de 12 annos que ficarem dos pescadores, victimas do mar, no exercicio da pesca.

§ 3.° Quando na caixa dos monte-pios, houver uma somma superior ao rendimento annual, esse excedente será mutuado debaixo da responsabilidade das juntas, aos pescadores, que o possam restituir em prestações, dentro de um anno, com o pagamento do juro de 5 p. %.

ARTIGO VII

As juntas administradoras farão annualmente uma festa religiosa, dedicada ao santo da invocação do monte-pio.

§ 1.° As juntas designarão um dia, em que todos os pescadores do gremio vão ao mar, e o producto total da pesca será applicado, parte para as despezas da festa, e parte para ser distribuida no dia della, em premios aos mancebos pescadores mais assiduos, laboriosos, e intelligentes no exercicio da pesca, e ás raparigas nubeis, que tiverem melhor comportamento.

§ 2.° Nas localidades em que as circumstancias o permittirem, estabelecer-se-hão *regatas* com a adjudicação de premios aos que mais se distinguirem.

ARTIGO VIII

O presidente das juntas administradoras dos gremios maritimos, accumulará as funcções de fiscal da cobrança do imposto designado no artigo 4.° A parte do imposto pertencente á Fazenda, e os 2 p. % destinados á *Caixa central do melhoranto das pescarias*, será arrecadada por um thesoureiro, nomeado pela junta, e perante ella affiançado, o qual entregará no fim de todas as semanas á recebedoria do concelho mais proximo, o producto correspondente do referido imposto.

ARTIGO IX

Em cada um dos gremios haverá os regulamentos especiaes, e necessarios para determinar os usos da pesca, prescrever as medidas policiaes e difinir as attribuições das juntas, em harmonia com as disposições desta lei.

ARTIGO X

As juntas administradoras terão um livro de matricula, destinado : 1.° ao recenseamento da população dos pescadores, segundo os methodos demographicos mais aperfeiçoados ; 2.° á enumeração das companhas, com a especificação do pessoal, que empregam, das clausulas dos contractos organicos dellas, e do genero de pesca em que se exercem ; 3.° á inscripção dos barcos com a sua lotação, e genero de pesca a que se destinam, e com declaração do seu valor, e dos donos a que pertencem ; 4.° finalmente ao assentamento do numero, valor, qualidades, e uzos das differentes rêdes, armações, apparelhos, e mais instrumentos da pesca.

§ 1.° Desde o penultimo até ao ultimo domingo do mez de dezembro de cada anno, os pescadores, mestres de companhas, donos de barcos, e de quaesquer instrumentos de pesca, comparecerão perante a junta para fazer as declarações necessarias relativas á matricula de que trata este artigo. Os que não comparecerem serão multados no duplo, das respectivas taxas de matricula, a que se refere a tabella junta (n.° 2), que faz parte desta lei. Não terão direito aos soccorros dos monte-pios os que se não acharem inscriptos nos livros da matricula.

§ 2.° O producto das taxas, e multas, a que allude o § antecedente, e de outras quaesquer que se estabelecerem nos regulamentos especiaes, será dividido em oito partes eguaes : duas para o presidente da junta, duas para o secretario, e uma para cada um dos vogaes da junta.

ARTIGO XI

Em cada um dos gremios maritimos haverá uma cadeira de instrucção primaria, destinada a ensinar os filhos dos pescadores.

§ unico. Os secretarios das juntas terão as habilitações necessarias para accumular as funcções de professores das indicadas cadeiras.

ARTIGO XII

Fica o governo auctorisado a decretar os regulamentos necessarios para a execução, e desenvolvimento das bases

Digitized by Google

desta lei, de modo que se consigam os seguintes fins e resultados:

1.° collocar a industria da pesca debaixo da tutella de uma auctoridade protectora e benefica, libertando-a da enorme usura, que a opprime, instruindo-a, moralisando-a, e soccorrendo-a nas suas frequentes e variadas necessidades;

2.° melhorar as condições das pescarias, estudando os portos, levantando as cartas hydrographicas da costa, aperfeiçoando os instrumentos da pesca; e ensaiando os mais convenientes processos da preparação do peixe;

3.° introduzir e vulgarisar no paiz os melhores methodos do piscicultura, afim de povoar os nossos lagos e rios das mais estimadas especies de peixe;

4.° preparar os elementos para a organisação do quadro discriptivo, e scientifico de todas as especies echtyologicas da nossa costa maritima, lagos, e rios;

5.° estudar as condições naturaes, e economicas das salinas do paiz, e de todas as industrias extractivas, que immediatamente se derivam da industria da pesca;

6.° codificar as disposições da nossa legislação, e subsidiariamente a de paizes estrangeiros mais civilisados, tendentes a regular o direito da pesca no mar, nas aguas dormentes, e nos rios, e a reprimir os abusos, que se praticam pelo envenenamento das aguas, e pelo emprego das rêdes, apparelhos, e instrumentos, que destrûem a creação dos peixes;

7.° publicar, finalmente, todos os annos os documentos necessarios, para se reconhecer o estado das nossas pescarias, dos seus progressos, e das suas necessidades.

ARTIGO XIII

O Governo dará conta ás Côrtes do uso que fizer desta auctorisação.

ARTIGO XIV

Fica revogada a legislação contraria.

(m.° 1)

TABELLA A QUE SE REFERE O § 6.° DO ARTIGO 3.° DESTA LEI

VENCIMENTOS DOS EMPREGADOS

1	Inspector geral	1:400$000 réis
1	Secretario geral	600$000 »
1	1.° amanuense	400$000 »
1	2.° dito	300$000 »
2	Engenheiros addidos a 800$00 réis	1:600$000 »
5	Provedores regionaes a 600$000 réis	3:000$000 »
5	Secretarios ditos a 300$000 réis	1:500$000 »
50	Presidentes das juntas dos gremios maritimos a 300$000 réis.	15:000$000 »
50	Secretarios professores a 200$000 réis	10:000$000 »
	Total	33:800$000 »

(m.° 2)

TABELLA DAS TAXAS DE MATRICULA A QUE SE REFERE O § 1.° DO ARTIGO 10 DESTA LEI

PESCADORES			BARCOS		INSTRUMENTOS DE PESCA
ATÉ 15 ANNOS	DE 15 A 25 ANNOS	DE MAIS DE 25 ANNOS	MAXIMO	MINIMO	
Réis	Réis	Réis	Réis	Réis	Réis
20	30	40	500	2$000	Meio por cento do seu valor

Digitized by Google

(A)

NOTA INDICATIVA DO RENDIMENTO BRUTO DA INDUSTRIA DA PESCA NO CONTINENTE DO REINO, CALCULADO SOBRE O PRODUCTO DO IMPOSTO FISCAL DE 6 P. C.

ANNOS	PRODUCTO DO IMPOSTO	RENDIMENTO BRUTO
1844	59:085$128 réis	984:752$133 réis
1845	73:140$792 »	1.219:013$200 »
1846	42:696$654 »	711:610$900 »
1847	51:952$401 »	865:873$350 »
1848	62:519$651 »	1.041:994$183 »
1849	70:000$969 »	1.166:749$483 »
1850	59:601$163 »	993:352$716 »
1851	64:005$143 »	1.066:752$383 »
1852	56:054$646 »	933:410$766 »
1853	60:919$336 »	1.015:239$333 »
1854	70:741$317 »	1.179:021$950 »
1855	52:628$664 »	877:144$400 »
1856	61:079$327 »	1.017:988$783 »
1857	62:017$421 »	1.033:623$683 »
Médias annuaes	60:385$479 »	1.006:424$650 »

(B)

NOTA INDICATIVA DAS PRINCIPAES ESPECIES E VARIEDADES DE PEIXES E MARISCOS QUE SE PESCAM NA COSTA MARITIMA E RIOS DO CONTINENTE DO REINO DE PORTUGAL

Peixes

1.ª ORDEM

(Condropterygios)

Aguçado, cação de focinho agudo: *Squalus cornubicudus.*
Anequim: *S. maximus.*
Arraia ordinaria, raia brochada: *Raia clavata.*
Arraia, ou raia de sovela na cauda, ratão, uga, uge, ugia: *R. pastinacea.*
Cação alvarinho, tintoreira: *Squalus glaucus.*
Cação dentudo, tuberão: *S. carcharias.*
Coelho do mar, chimera, bugio marinho do Norte: *Chimæra monstrosa.*
Espadarte, araguaga do Brazil, peixe serra: *Squalus pristis.*
Gadanho, raposo: *S. vulpis.*
Lamprêa: *Petromyzon marinus.*
Lixa azada grande, peixe anjo: *Squalus squatina.*
Lixa de lei, cação malhado: *S. canicula.*
Lixa de páu, peixe prégo: *S. centrina.*
Peixe martello: *S. zygaena.*
Tremelga, torpedo: *Raia torpedo.*

2.ª ORDEM

(Branchiostegos)

Cavallo marinho, hippocampo: *Syngnathus hippocampus.*
Enxarrouco maior, ran do mar, tamboril: *Lophius piscatorius.*
Esturjão ordinario, solho rei: *Acipenser sturio.*
Peixe agulha bastardo: *Syngnathus acus.*
Peixe porco: *Balistes tomentosus.*
Peixe roda, rolim: *Tetraodon mola.*
Xarrouco do Téjo, sapo do mar: *Batrachus tau* (Cuvier[1]).

3.ª ORDEM

(Apodes)

Agulhão, bicudo, peixe espada grande bicudo: *(Xiphias gladius).*
Cobro, opido barbudo, peixe cobrelo barbudo: *Ophidium barbatum.*
Congro, saphio congrino, saphio do rio (var.): *Muræna conger.*
Enguia, eiró, eiroz: *M. anguilla.*
Mureia ordinaria: *M. helena.*

4.ª ORDEM

(Jugulares)

Abrotea: *Physis mediterraneus* (de Larache).
Aranha, peixe aranha: *Trachinus draco.*
Bacalháu ordinario: *Gadus morrhua.*
Badejo dos nossos pescadores, pescada pollacha: *G. pollachius.*

[1] Quando se diz Cuvier, intende-se ser da sua obra intitulada **Reino Animal.**

Digitized by Google

Enxarrouco menor, peixe rato: *Uranoscopus scaber.*
Faneca: *Physis blennoides* de Cuvier.
Pescada marmota, pescadinha: *Gadus merluccius* (var.).
Pescada ordinaria, merluza dos hespanhoes: *G. merluccius.*

5.ª OR EM
(Thoracicos)

Alvacora: *Scomber brachypterus* de Cuvier.
Apegador, pegador, remora menor, ou ordinaria: *Echeneis remora.*
Atum: *Scomber thymus.*
Azevia, solha espinhosa do Norte: *Pleuronectes flexus.*
Bica, parguete: *Sparus hurta.*
Bisugo, visugo: *S. erythrinus.*
Bodeão: *Labrus bimaculatus.*
Boga: *Sparus boops.*
Boto, coriphena dourada, golfinho, lampugo dos hespanhoes: *Coriphœna hippurus.*
Cabra franceza, ruivo francez: *Trigla cuculus* de Linnos.
Cabra ordinaria, cabrinha: *T. c.* de Bloch.
Cachuxo: *Sparus erythrinus.*
Cavalla, sarda grande: *Scomber, scombrus.*
Cavallinha: *S. colias.*
Cherne: *Perca gigas.*
Cicharro carapáu (quando pequeno): *Scomber trachurus.*
Cicharro francez, charéo: *Sparus boops.*[1]
Choupa: *S. brama.*
Corvina: *Sciœna nigra.*
Dentão: *Sparus dentex.*
Dourada: *S. aurata.*
Douradinha, salema: *S. salpa.*
Encaphouta, viuva: *S. rau.*
Escorpena avermelhada, porca marinha, rascasso, salmonete de pedra: *Scorpena scrofa.*
Escorpena parda, cantarilho, varrasco do mar: *S. porcus.*
Goraz: *Sparus smaris.*
Imperador: *Anthias sacer* de Belon.
Judeu: *Scomber sarda de Belon.*
Jula de Italia, juliana: *Labrus julis.*
Leitão, leitoa: *Scomber alatunga.*
Linguado ordinario: *Pleuronectes solea.*
Melro: *Labrus merula.*
Mocharra alvar: *L. ogena.*
Pargo, pargo capatão, pargo de mitra: *Sparus pagrus.*

1 Dão-se estes nomes ao Sparus boops, quando é grande.

Peixe espada ordinario: *Lepedopus argyreus*, de Couvier.
Peixe gallo: *Zeus faber.*
Pregado, redovalho grande: *Pleuronectes maximus.*
Robalo: *Perca labrax.*
Redovalho ordinario: *Pleuronectes rhombus.*
Ruivo grande, voador (dos nossos pescadores): *Trigla hirundo.*
Ruivo ordinario: *T. gurnardus.*
Salmonete ordinario, salmonete vermelho: *Malus barbatus.*
Sargo bicudo: *Sparus puntazzo.*
Sargo veado: *S. cantharus.*
Serra, serrote: *Scomber bisus*, de Cuvier.

6.ª ORDEM
(Abdominaes)

Anxova, enxova: *Clupea encrasicolur.*
Barbo ordinario: *Cyprinus barbus.*
Bordalo, eperlango do Norte: *Salmo eperlanus.*
Fataça, mugem, tainha, targana: *Mugil cephalus.*
Mugem bastarda volante: *Exocœtus volitans.*
Peixe agulha ordinario: *Esox belone.*
Peixe da China, ruivaca das redomas, ou dos tanques: *Cyprinus auratus.*
Peixe rei: *Atherina hepsetus.*
Salmão: *Salmo salar.*
Savel, savelha, saboga (var.) *Clupea alosa.*
Sardinha, petinga: *C. speratus.*
Tenca, tinca: *Cyprinus tinca.*

Mariscos

1.ª classe *(Molluscos).*
1.ª ordem *(Cephalopodes).*
1.ª familia *(Cephalopodes nùs).*

Chocos, siba ordinaria: *Sepia officinalis.*
Lula: *S. loligo.*
Polvo ordinario: *S. octopus.*

2.ª ordem *(Gasteropodes).*
2.ª familia *(G. testaceos).*

Burrié: *Turbo littoreus.*
Lapa ordinaria: *Patella Ullyssiponensis; et P. lusitanica.*

3.ª ordem *(Acephalos).*
2.ª familia *(A. testaceos).*

Ameixoas de lodo, lemejinhas: *Tellina candida.*
Ameijoas de pedra: *Venus decussata.*
Bribigão ordinario: *Cardium edule.*
Cadelinhas: *Donax trunculus.*

Digitized by Google

Lingueirão, lingueirão ordinario: *Solen ragina.*
Mexilhão ordinario: *Mytilus edulis.*
Ostra ordinaria: *Ostrea edulis.*
Perseve: *Lepas pollicipes* (Lin.); *Antifa pollicipes* (Cuvier).
2.ª classe *(Insectos e vermes).*
1.ª ordem *(Insectos).*
1.ª familia *(Crustaceos).*
Camarão dos mares do Norte, camarão mouro: *Cancer cangron.*
Camarão lagostim, lagostim do mar: *C. norwegicus.*
Camarão ordinario: *C. squilla.*
Caranguejo commum, caranguejo menade: *C. mænas.*
Caranguejola, sapateira pagura: *C. pagurus.*
Caranguejo felpudo, santolinha: *C. puber.*
Lagosta azulada dos mares, lagostão, lagostinha do mar: *C. gammarus.*
Lagosta lobagante, lagosta ordinaria: *C. homarus.*
Navalheira, santola de pernas longas: *C. phalangium.*
Santola ordinaria, santola tuberculosa: *C. araneus.*

N. B. A truta *(Salmo fario,* de Linneo) que não se inclue na relação, que acabamos de transcrever, é uma das especies ichtyologicas mais estimadas, pelo delicado sabôr de sua carne, e muito abundante nos rios, e ribeiros das nossas provincias do Minho, Beira e Traz-os-Montes.

Na falta de trabalho mais completo, tomamos esta *nota* indicativa das principaes especies, e variedades de peixes, e mariscos, que se pescam na costa maritima, e rios do continente do reino de Portugal, do *Ensaio sobre a Topographia medica de Lisboa,* publicado em 1843, pelo distincto medico F. J. dos Santos Cruz. Parece-nos, que na referida *nota* se mencionam, embora com relação a Lisboa, as principaes especies e variedades de peixes maritimos, e fluviaes do paiz, podendo dizer-se o mesmo a respeito dos mariscos. Comtudo é para lamentar, que não haja estudos mais completos, o que de certo accusa a nossa reprehensivel negligencia.

R. DE MORAES SOARES.

ESTUDOS HIPPICOS[1]

CAPITULO I

Creação do cavallo — Centro dessa creação — Sua dispersão pela terra — O cavallo domestico e o cavallo selvagem — Qualidades physicas e moraes do cavallo — Utilidade do cavallo — Classificação das raças cavallares.

VI

O estudo, embora superficial, das qualidades physicas e moraes do cavallo, ficaria incompleto pelo lado da litteratura hippica, se ao menos não esboçássemos a influencia que, sobre a manifestação do *caracter* delle (cavallo), se tem attribuido à côr e aos signaes da pelle.

A chromatologia e semeologia hippicas tiveram já a sua época de apogéo, quando constituiam uma especie de *dermomancia* por onde se lia e prognosticava a *buena dicha,* a boa ou má ventura dos cavallos e a dos cavalleiros que os possuiam. — Hoje têem perdido em grande parte o seu prestigio, e só os arabes crèem, ainda piamente e com a melhor boa fé do mundo, na sua importancia.

Os cavallos *brancos* ou *ruços claros* eram tidos e havidos como os unicos dignos dos deuses, dos anjos bons, dos santos guerreiros, dos potentados da terra, dos heroes, das damas bellas e dos canticos poeticos.

Tinham esta côr a maior parte dos cavallos de que se serviam as divindades mythologicas, os que, os povos do norte, ainda pagãos, consagravam aos seus deuses, sacrificavam ante os altares destes, figuravam e hasteavam nos seus pendões como symbolo de guerra e de conquista. Mais de uma vez Whisnou e Brama, deuses indianos, encarnaram e se manifestaram aos seus crentes na fórma e figura de um cavallo branco. Nunca o anjo S. Gabriel apparece, em uma lenda arabe, a cavallo, que não seja em cavallo branco; e assim appareciam tambem, nas invocações guerreiras dos christãos, S.

[1] Continuado de pag. 491.

Digitized by Google

Thiago e S. Jorge a carregar e exterminar as hostes infieis. Cavallos desta côr abrilhantavam na antiguidade os carros de triumpho por que puchavam; eram elles que davam um magestoso realce á autocratica exhibição dos papas e imperadores; e tambem eram os palafrens e hacaneas preferidos pelas ricas donas da idade média. É o corsel branco que os arabes celebram nos seus cantos. E foi emfim n'um corsel branco que o heroe dos nossos tempos, Napoleão I, deu as suas mais decisivas e brilhantes batalhas, a de Marengo, Austerlitz e Jena.[1]

Tão apreciados e estimados como eram os cavallos desta côr (branca e ruço claro), eram-no mais pela *suavitate coloris*, pela singularidade della, e pela candura que figuradamente significava; do que por exprimir um caracter excepcional de bondade nos cavallos que a possuiam; antes, e já de tempos bem remotos, se hão reputado e considerado os cavallos brancos e em geral todos os alvacentos, como os menos ardêgos, mais brandos e melindrosos. Vergilio excluia-os dos bons cavallos:

.....Honesti
Spadices glaucique : *color deterrimus albis*
Et gilvo.....
(*George*, liv. 3.º)

São mais formosos os de côr castanha
E d'olhos verde-mar; *menos prezados*
Os amellados são, e os alvacentos.
(Trad. dos Gerg. por F. F. de Carvalho.)

Os arabes que não desistimam de todo os cavallos desta côr, que é a côr favorita dos principes, conhecem comtudo que taes cavallos:

Derretem-se qual manteiga ao sol ardente
Deliquescem como o sal á chuva ingente :[2]

[1] Eram tambem cavallos brancos, os que os antigos germanos empregavam nos mysterios da *hippomancia*, (adivinhação por meio dos cavallos). Faziam-os pastar nos bosques sagrados, e sustentavam-os á custa do publico. E quando queriam por elles penetrar os segredos do futuro, conhecer a vontade dos deuses, junjiam-os a um carro sagrado, e o sacerdote e chefe do cantão os seguia, observando com toda a attenção os seus movimentos, e as modulações do seu rinchar, para daqui tirar os devidos aruspicios. Os sacerdotes desta gentilidade, consideravam-se apenas como meros ministros das suas divindades, em quanto os cavallos eram mais do que isso, os confidentes predilectos dellas.

[2] Fe chemse idoub ki dehane
Ou fe cheta idoub ki el melhh.
Au soleil il fond comme du beurre
A la pluie il fond comme du sel.
(Daumas chevaux du Sahara)

e além disso mal servem á pelêja, pois: « turva-se-lhe a vista no meio dos com- « bates.[1] »

Nestas mesmas idéas está tambem o nosso Rego, padre mestre da veterinaria portugueza, como o classificou um moderno litterato, quando elle (Rego), diz: « os cavallos brancos são brandos, « frouxos e de pouco alento, como tam- « bem os ruços claros e persolanas e or- « dinariamente de máus cascos.[2] »

Os *cavallos pretos*, por que tinham a côr das trevas, suppozeram-lhe os poetas qualidades tenebrosas. Não ha lenda triste, historia luctuosa, mysterio diabolico em que tenha de figurar um cavallo, que não seja de côr negra. Os demonios, os pocessos, os condemnados, o proprio Belzebut não montavam outros cavallos.

Por isso, por influencia destas superstições, o cavallo preto foi tido e considerado em tempos d'outr'ora como um animal funesto, annuncio fatidico e ominoso de toda a casta de desventuras para si e para os que o montavam. Mas a observação esclarecida não tardou em destruir tão negro conceito, mais negro que o proprio cavallo a que se referia. O arabe, hippologista por necessidade e educação, reconheceu que o cavallo preto era um cavallo bom, digno de estimação e companheiro da boa ventura; só tem contra si, no seu dizer, os paizes de rochas duras, porque assimêlham-se *á negra de Soudan*, que mal póde caminhar descalça pelo saibro rijo ou caminhos pedregosos.

Os cavallos pretos (murzellos andrinos e mórmente os azevichados) « são bons e de muita paixão, diz o nosso Rego, e os cavalleiros hespanhoes, accrescenta Villeroy, dão-se por muito venturosos, quando chegam a alcançar um preto bem retinto e zaino, o que é raro de encontrar. »

Os *cavallos ruços*, se são claros estão na esteira da qualidade dos brancos, mas se pendem para escuros: cardênhos, tordilhos, sabinos, rucilhos etc., são fortes, aturadores, mansos e de bom medrilho (Rego); e são tanto mais estimados pelos arabes, quanto a côr da cabeça é menos

[1] Le Nâceri, tratado de hippologia dos arabes, pag. 174.

[2] Instrucção da cavallaria e summula de alveitaria, por A. P. Rego.

Digitized by Google

carregada, ou mais clara que o resto do corpo.

Os *cavallos alazões*, e tanto melhor os que forem tostados e escuros «costumam «ser fogosos, vivos, ligeiros, esquenta- «dos de bocca: os de côr mais desmaia- «da não provam tão bem, e ordinaria- «mente são faltos de casco.» É este o conceito que de taes cavallos faz o nosso Rego; e Villeroy auctor moderno e muito consciencioso, abona-o em parte, quando assevera «que os cavallos alazões têem «quasi sempre um caracter irritavel, e «até algumas vezes, malicioso.[1]» É adagio nosso que o *alazão ou é bem bom ou bem ladrão.*

Para o arabe o alazão, mórmente o queimado, é uma das côres mais estimada; por que parece fôra esta (côr de fogo) a do cavallo que Deus primeiro criou, e que mal sahiu das suas divinas mãos, correu e vôou tão veloz como o vento, pelas infindas plagas do Dezerto; porque era a côr de *Sakab*, um dos mais famigerados cavallos do Propheta, pela impetuosidade e velocidade da carreira: porque era emfim a côr destes cavallos de quem o mesmo Propheta disse: «se «eu reunira n'um dado logar todos os «cavallos dos arabes, e os fizera correr «ao mesmo tempo, estejae certos, que «o *alazão* seria sempre o primeiro á «frente de todos. E se alguem vos asse- «gurar ter visto um cavallo a vôar nos «ares, perguntae de que côr era, se vos «responderem: *alazão*, accreditae-o.[2]»

Coisa singular, alguns dos mais celebres e famosos corseis, que têem corrido e triumphado nos hippodromos de Inglaterra, o Flayng-Childers e o Eclipse, eram *alazões!!*

Os *cavallos castanhos*, são de boa tempera, rijos e aturadores, tirando o castanho desfavado, amellado ou boyúno «pois «não ha peiores bestas que as desta ul- «tima côr, diz Rego, pelo ter experi- «mentado.»

Era de bom castanho o *Bayard* cantado pelo Tasso no seu mimoso poèma de cavallaria, as aventuras de Rinaldo: era tambem castanho o *Godolphin-Arabian*, um dos protogenitores da raça *pur-sang* ingleza, e o seu neto *Matechen* que correu 6,220 metros em 7',20''.

[1] Manuel de l'eleveur de chevaux. Tom. I. pag. 160.

[2] Daumas, loco citato.

Os cavallos castanhos com cabos negros bem retintos, são na opinião dos arabes, muito rijos, animosos, velozes e muito sóbrios. «Se alguem vos affirmar, «dizem elles, ter visto um cavallo destes «saltar ao fundo de um precipicio, sem «se molestar, podeis acredital-o.»

Os *cavallos báios*, ou côr de palha, têem qualidades intermedias, entre o alazão claro e o isabel, por que intermedio a estas côres, é a côr báia. São soffriveis e mesmo bons, e alguns até muito bons, se o báio atira para o escuro e os cabos são bem pretos; mas se o báio é claro deslavado e os cabos confusos, pende então para o *isabel*, *sopa de leite e café com leite*, que é das peiores côres que póde ter um cavallo, e mórmente se fôr *crin'alvo*. «Não ha, dizem os arabes, «chefe nosso que o queira montar, nem «muitas tribus que lhe consintam se «quer gasalhado por uma só noite.» Mas peiores são ainda no seu dizer os *cavallos malhados*: «destes, fugi delles como «da peste, mentem á sua especie, são «irmãos da vacca, são umas vaccas.»

Não é mais favoravel o juizo que se tem formado dos cavallos *pardos* ou *ratos*: «são os peiores que ha, costumam «ser de pouco espirito, frouxos, tristes «e achacosos» (Rego).

No seguinte, mui simples e singelo conto, se póde resumir o valor relativo das côres dos cavallos mais acreditadas e estimadas pelos arabes:

«Ben-Dyab, afamado chefe do deserto, que vivia no anno 915 da hegira, sendo um dia perseguido e acossado por Saad-el-Zanaty, cheikh dos Oulad-Yagoub, voltou-se para seu filho que o acompanhava, e pergunta-lhe: de que côr são os cavallos da vanguarda do nosso inimigo? *Brancos*, respondeu o filho. Bom, marchêmos para a banda do sol, porque esses cavallos ahi se *derreterão como a manteiga*. — Passado algum tempo, Ben-Dyab volta-se de novo para seu filho, pergunta: e agora qual é a côr dos cavallos da vanguarda do inimigo? *Pretos*. Ainda bem, caminhêmos *para as terras pedregosas* e nada teremos a receiar, taes cavallos são como a negra de Soudan, que mal póde caminhar descalça em chão de pedra. — Pela terceira vez Ben-Dyab perguntou: e agora quaes são os cavallos que veem á frente do inimigo? *Alazões tostados* e *castanhos escu-*

Digitized by Google

ros. Eia meus filhos piquemos esporas aos nossos cavallos, fujamos a toda á brida, á desfilada, porque esses cavallos nos alcançariam de certo, se por ventura não tivessemos arraçoado muito á farta os nossos, com boa cevada em todo o correr do estio.[1] »

Se a côr geral da pelle, era, como acabamos de vêr, para os antigos hippologos um indicio mais ou menos seguro das boas ou más qualidades do cavallo, os signaes, isto é, as malhas e rodopellos que nella apparecem, indicavam em parte estas qualidades tambem, e mais peculiarmente a boa ou má ventura dos cavalleiros.

Assim nas malhas brancas da cabeça, a *estrélla* em meio da testa, acima dos olhos, era considerada como um signal de feliz agouro; representava a estrella d'alva, a imagem da aurora, a flammula da gloria na fronte do cavallo e á frente do cavalleiro. — Outro tanto succedia á *silva* nascendo do alto, simples e não sobresaltada e chegando até aos labios; annunciava ao arabe, entre outras fortunas, uma para elle muito apreciada, a abastança e fartura do leite em casa. Mas eram mal opinados os cavallos de estrella, posta abaixo dos olhos ou a uma banda, os de sylva interrompida e sobresaltada, e peiores que todos os que a tinham alastrada pela face (faç'alvos ou caraças) maximè acompanhando-se um tal signal, o que é frequente, como olhos zarcos; pois taes cavallos, mesmo na opinião de alguns bons auctores modernos, costumam ser medrosos e passarinheiros, por defeito de vista, e por isso pouca segurança e fidelidade prestam ao cavalleiro, e podem ser até a ruina delle.

Nas malhas brancas dos membros (balzânas) ou calçado destes, o cavallo que fosse *argel*, isto é, só calçado do pé direito, atribuia-se-lhe uma influencia nefasta, lethal sobre a sorte do seu dono.

Era assim calçado o *Equus sejanus*. Este cavallo nascido em Argos, na Grecia, foi comprado pela enorme quantia, para aquelles tempos, de 100,000 sestercios (17.600$000 rs.) attenta a sua admiravel belleza. C. Sejâno, seu primeiro dono, foi condemnado á morte por Marco-Antonio; Dolabella, que foi o segundo, perdeu a vida em uma sedição na Syria: Cassius, o terceiro possuidor, teve de suicidar-se na batalha de Phelippos; e tragico foi ainda o fim de Marco-Antonio, seu ultimo dono, que se suicidou tambem depois de vencido por Octavio.

Esta historia fatal do cavallo de Sejâno, é que deu origem e auctorisou a ominosa reputação e mau conceito dos argéis.

Era de mau agouro tambem, mas não tão mau como o argel simples, o argel travado (calçado do pé e mão direitos), o argel transtravado (calçado do pé direito e mão esquerda) e egualmente o quatrálvo (calçado de ambos os pés e mãos), o man'alvo (calçado de ambas as mãos), os transtravados (calçados ou de ambos os pés e mão direita, ou de ambas as mãos e pé direito), o calçado de uma só mão, e peiormente a esquerda.

O arabe vos dirá « que o man'alvo traz o dono sempre pálido e doentio; e que o quatr'alvo peior é ainda, mórmente se é de altas balzânas e faç'alvo: pois o propheta detestava taes cavallos, porque figuram trazer enrollada a si a mortalha que os ha de amortalhar, a elles e ao cavalleiro. » É de certo um resto desta crença, que os arabes cá nos deixaram, que faz dizer ainda hoje aos nossos campinos do Riba-Téjo, ao vêr um cavallo caraça: « *aquelle traz comsigo a mortalha do dono.* »

Todos os mais calçados, ou eram indifferentes ou presagiavam uma boa dita para o cavalleiro.

« Se tu queres ir á guerra, diz o Propheta, entre os cavallos calçados, procura os que o forem dos pés ambos e mão esquerda, e de *estrella* bem posta; por que boa será tambem a tua estrella e feliz a tua dita nas luctas bellicosas. »

Os calçados de pé esquerdo e mão direita, eram, e são pelos arabes bem conceituados, assim como os calçados de ambos os pés (ped'alvos) « *o cavalleiro em ped'alvo de toda a ruina anda a salvo.* » Entra porém na conta dos indifferentes, o calçado só do pé esquerdo: e todavia, se a celebridade de um cavallo, como o de Sejâno, pôde auctorisar nos espiritos crendeiros, o terrivel e ominoso conceito dos argéis, o famoso Eclipse *que era calçado só do pé esquerdo*, se por esses tempos vivêra, teria auctorisado de certo o conceito afortunado das *divicias*, de que este signal seria então

[1] Daumas, loco citato.

Digitized by Google

o feliz prenúncio ; pois anda por seiscentas e vinte cinco mil libras esterlinas, ou mais de trezentos contos de réis, o que este celebre cavallo ganhou para o seu dono nas luctas do hippodromo, e no mister da padreação !!

Como se vê, são principalmente os argeis (simples, travados, transtravados) e depois os man'alvos e quatr'alvos, os calçados sinistros e ominosos ; todos os mais pelo geral, reputam-se indifferentes ou de bom agouro.

Os arabes, ainda hoje, acreditam sinceramente na influencia destes signaes, e estimam o valor de seus cavallos, por mais ou por menos, conforme o assignalamento delles, regeitando muitas vezes cavallos excellentes, só por que são, a seu vêr, mal pintados ou assignalados.

A seguinte anecdota ou pequeno conto é um testimunho do que dizemos.

« Um arabe possuia uma egoa de raça, e o fructo da concepção desta, ainda no claustro materno, já era pretendido e disputado. Chega o momento do parto, o arabe convida para lhe assistir, os pretendentes e seus amigos. Apresenta o poldro á nascença a cabeça, esta tem uma *estrella* ; era a aurora que rompia; o arabe dá um pullo de contente.—Apparece depois a mão esquerda pura e sem mancha, o arabe exulta de alegria e pede 100 duros pelo seu poldro. Mas eis que sáe a mão direita e vem calçada, fica então desapontado e reduz o preço pedido a 50 duros.—Apresenta-se depois o pé esquerdo, é tambem calçado ; o arabe no cumulo do maior enthusiasmo, jura que não dá o seu poldro por todo o dinheiro que ha no mundo.—Sáe porém o outro pé, e é calçado tambem ; apage! exclama n'um furor de pocesso o habitante do Sahara, affastae para longe da minha vista, lançae ao monturo o mais immundo, esta vil creatura em má hora concebida, e tão sinistramente assignalada.[1]

Acerca dos rodopios ou redomoinhos do pello, muito discursaram os antigos hippologos, e os arabes mais crendeiros e supresticiosos nestas coisas, por mais bello e melhor que seja um cavallo, regeitam-no ou reputam-no a vil preço, se elle só tem os rodopios que importam do seu conceito uma desventura inevitavel.

[1] Daumas e le Naceri, loco citato.

Ha rodopios naturaes e extraordinarios. Os primeiros são um no meio da testa, outro na garganta, dois no peitoral, dois nas verilhas e um no embigo. Não faltando algum no seu proprio logar está, por este lado, o cavallo bem assignalado.—Os extraordinarios apparecem em differentes partes do corpo, sendo de bom agouro a maior parte dos que se exhibem na cabeça, pescoço, e os de espóras para traz ; mas denotam cavallos traidores e preversas inclinações, todos os que apparecem nas espaduas ou junto dellas e vesinhos á região do coração (Rego).

Os arabes contam quarenta especies de rodopios no cavallo ; dos quaes vinte e oito são indifferentes, e os restantes qualificativos das suas inclinações e prenunciadores da sorte do cavalleiro.

São de bom agouro e de boa qualificação, os seguintes :

1.° *Redomoinho de entre orelhas :* indica que o cavallo é veloz na carreira.

2.° *Dito dos lados do pescoço* (o dedo do propheta) : o dono de um tal cavallo morrerá socegado na cama, fiel e bom musulmano.

3.° *Dito ao correr da goella* (rodopio do sultão) : amor, riqueza e toda a sorte de venturas, é o seu prenúncio.

4.° *Dito do peitoral:* agoura boas e copiosas prezas feitas ao inimigo.

5.° *Dito das cilheiras:* prediz o augmento dos rebanhos.

6.° *Dito dos flancos:* se se dirige para cima, preserva o cavalleiro dos maus accidentes da guerra ; se para baixo, para o lado do ventre, é então signal de riqueza.

São de mau agouro :

1.° *Redomoinho superciliar:* mostra que o dono de um tal cavallo, morrerá ferido na cabeça.

2.° *Dito de entre cernelha e espadua* (redopio da tumba): indica que o cavalleiro anda proximo do tumulo, e ha de morrer inevitavelmente sobre este cavallo.

3.° *Dito das faces :* dividas, lagrimas e ruina, é o que vaticina.

4.° *Dito dos machinhos* (redopio do roubo) : o cavallo que o tem está dizendo: oh meu Deus permitte que eu seja roubado, ou que o meu dono morra o mais depressa possivel.

5.° *Dito do lado da cauda ou do anus:*

Digitized by Google

prognostica desordens, miseria e fome; e se é na egoa, diz que esta é lasciva, pouco fecunda e má poldreira.

6.° *Dito das côxas:* mulheres, creanças e rebanhos, tudo deve desapparecer.[1]

Ahi deixamos muito em summa indicadas as principaes idéas, que ácerca das côres e signaes do cavallo na sua influencia qualificativa e presagiosa, os antigos hippologistas, e peculiarmente os arabes, têem professado e admittido; muitas das quaes, mais que nugatorias e ridiculas, ainda a crença vulgar não abandonou; havendo algumas que a propria sciencia hippica moderna, não póde absolutamente de todo desattender e desconsiderar.

Podem com effeito os modernos auctores desvirtuar e até negar, como o fazem, a influencia prognóstica dos signaes, pois não é crivel, por que não está provado por factos bastantes e bem auctorisados, que ás malhas ou rodopellos da pelle do cavallo, anda ligada a boa ou má ventura do cavalleiro; venturas e desgraças para os cavalleiros, têem-se dado em cavallos de todos os signaes.

Podem até mesmo negar, senão com o mesmo convencimento, com uma grande somma de probabilidades para elle, que os ditos signaes nem sequer influem no *caracter* do cavallo; pois, a quatr'alvos, argeis, man'alvos, transtravados, etc. brandos ou velhacos, podem oppôr-se outros, ardêgos e fieis; Flayng-Chliders era quatr'alvo, argel o Godolphin-Arabian, e calçados de todos os modos muitos descendentes directos do Eclipse que foram em numero de 314, todos cavallos famosissimos, pelas suas excellentes qualidades, nos fastos hippicos de Inglaterra. Se alguma influencia se póde admittir nas malhas brancas da pelle do cavallo, a mais provavel é gerarem os calçados um casco branco, que não é sempre o mais sólido e bem temperado, e affectarem um pouco a vista as grandes malhas brancas da cabeça. Rego, escrevendo ha quasi um seculo sobre estas coisas, estava pouco disposto a accreditar nellas. «A má opinião que se tem dos «argeis, escreveu elle, sem se dar outra razão mais, que dizer-se, que assim o ouviram sempre dizer; e que «são mal afortunados, como se a fortuna estivera no pé ou mão branca, eu «a tenho e tive sempre por abuso; da «mesma maneira por frivolas e phantasticas todas as razões que para isso dão «varios auctores, porque todas são apparentes, e não verificadas. Maiormente a má opinião que se tem, do pé direito sómente branco, de que todos fazem peior conceito, julgando-o pelo «mais fino argel, é o que acho menos «razão; porque tenho conhecido muitos «excellentes cavallos e muito bem afortunados com este signal; e pelo contrario vi entrar ballas por entre muitos «argeis, e virem acertar nos bem assignalados. Mas nem com tudo isto aconselharei aos que tiverem azar nelles, «que os uzem, por que bastará a má fé «e desconfiança para que no animo vão «já perdidos.»

Com a glosa e com o conselho do Rego vamos nós; é justa e bem assisada uma, cautelloso e prudentissimo o outro; porque de haver pessoas de animo prevenido em desfavor deste ou daquelle signal, resulta, que uma simples difficuldade, uma pequena resistencia, as mais das vezes innocente, que o cavallo mostre, as sobresalta e desaccorda, e nestes casos corrigem ou antes fustigam asperamente o pobre bruto, que assim se resabia e torna mau; dizendo-se então, por que já está resaibado, que não mente ao signal, quando ao que elle não mente é ás consequencias da inconveniente e aspera correcção, ou aos maus tratamentos que se lhe fez soffrer.

O que os antigos têem conhecido, mas ainda exaggerado, e os modernos hippologos não podem deitar á conta de preconceitos, e negar absolutamente, é o valor significativo que póde ter a côr geral da pelle para exprimir a maior ou menor energia, e a tempera do cavallo. Auctorisam-na os dados directos da observação e as analogias physiologicas. Pois, assim como na especie humana a côr da têz, negra, branca, acobreada, é caracteristico de differentes raças, tendo cada uma destas um caracter moral e physico bem distincto e especial; e a côr dos cabellos (na raça branca) pretos, castanhos, louros, ruivos, etc., é muitas vezes um indicio do temperamento das pessoas; — assim tambem nos cavallos, a côr do pigmento cutaneo e a dos pellos, se não póde absolutamente determinar raças, indica as mais das vezes o *tem-*

[1] Daumas, loco citato.

Digitized by Google

peramento dos individuos, e por tanto o seu *caracter*, que impende em muito delle. — Coincide com as côres de um fundo escuro, bem vivas e lustrosas, um temperamento sanguinio, ou sanguineo-nervoso, e com este uma constituição robusta, um caracter animoso e cheio de muita paixão; ajustando-se com as côres alvacentas e quaesquer outras baças e deslavadas, o temperamento lymphatico, ou lymphatico-nervoso, que produz individuos mais frouxos, de poucos animos e achacosos.

É o que a observação tem mostrado, e é até onde póde chegar a sciencia moderna, e com pesar o dizemos, não vâmos nisto mais além do que alcança a glosa de Rego a tal respeito. Diz este padre mestre: « E sobre tudo se póde « ter por regra geral, que toda a côr bem « viva, o pello fino, lustroso e curto, que « se vejam as veias levantadas sobre « pelle delgada, são signaes infalliveis « de cavallo fino e bem temperado, e que « jámais faltou aos signaes. »

Assim é: jámais falta aos signaes, isto é, jámais mente aos fins da sua especialidade, o cavallo que, sobre ser bem conformado, tiver a côr bem viva, pello fino e brilhante.

Então é que elle é: um cavallo bom, um cavallo bello, um cavallo util.

> O formoso animal, que abrindo a terra,
> C'um golpe de tridente, á luz do dia
> Deu das ondas o Nume soberano
> .....
> .....dócil, vivo, activo e forte,
> Dos quadrupedes rei pela elegancia;
> Em quem da escravidão não póde o jugo
> Destruir o valor, manchar a audacia.

(*Georg. Portug.* de Mousinho de Albuquerque canto v, pag. 157.)

(Continúa.) S. B. Lima.

NOÇÕES DE GEOLOGIA[1]

VI

Terrenos

A determinação da ancianidade relativa das massas mineraes é fundada em principios da primeira evidencia e de facil applicação, quando estas massas se acham reunidas n'uma mesma região, e conservam as suas relações de posição originarias. Se as rochas são sobrepostas umas ás outras, as superiores são mais modernas que as inferiores, e todas as que são deslocadas, fracturadas e cruzadas pelas rochas eruptivas, são mais antigas do que estas. As massas concrecionadas em cavidades de qualquer fórma, nas fendas, grutas ou cellulas, são posteriores á consolidação das rochas encaixantes; pelo contrario, as partes englobadas por um cimento de formação ignea ou aquosa, devem ter preexistido á massa continente. A fórma e a estructura de uns e outros elementos nos denunciam o modo de formação a que devemos referir as rochas.

Quando porém quizermos comparar as rochas que não estão em contacto, somos obrigados a recorrer a outros principios. As formações contemporaneas offerecem mais ou menos identidade nas suas faunas e floras, nos caracteres mineralogicos das suas rochas, na orientação e accidentação geral que as affecta nas duas regiões. Estes caracteres acham-se raras vezes reunidos, e a comparação é fundada na maioria d'elles: quando elles se acham concordes em camadas de grande extensão e possança, que ficam assim bem definidas em muitos paizes, dá-se a estas camadas o nome de *horisontes geognosticos*, porque servem de termos de comparação para se determinar a edade das outras formações superiores e inferiores.

O parallelismo das rochas estratificadas acha-se de tempos a tempos interrompido na serie total das formações sedimentares, em consequencia de haverem perdido em parte a sua horisontalidade primitiva as que se achavam consolidadas antes de ser cobertas por novos depositos: de modo que uma mesma camada formou nas suas partes deprimidas os mares proprios da época, emquanto

[1] Continuado da pag. n.º 425.

Digitized by Google

limitava, pelos seus relevos littoraes e insulares, a extensão dos sedimentos e das aguas que iam colleccionar-se na bacia.

Proseguindo o exame d'estas camadas, vê-se que a sua inclinação procede de haver surgido uma massa de rochas eruptivas que incurvaram ou mesmo romperam as camadas preexistentes, erguendo-as pelos topos fracturados sobre os seus flancos, e deixando o resto da superficie dellas submergido no fundo das bacias collateraes. Os sedimentos formados nestas bacias durante o periodo subsequente á erupção, sendo horisontaes, deixam de ser parallelos aos da época anterior que foram deslocados pela mesma erupção. Assim, cada uma das linhas de obliquidade das camadas, a que se dá o nome de *discordancias de estratificação*, representa um phenomeno da historia physica do globo, pelo qual as feições da terra se modificaram, interrompeu-se a serie dos depositos nos paizes que se sublevaram, e continuou nos que permaneceram inundados.

Cada uma d'estas *revoluções do globo*, que traçou novos contornos e relevos á face do planeta que habitamos, corresponde á destruição de uma grande parte dos seres organisados que até ahi se tinham desenvolvido, para dar logar a uma nova phase da vida nos *periodos de tranquillidade* que se seguiram após estes cataclysmos. A renovação das creações póde ter sido completa em certas especies e gradual n'outras, mudando as condições physicas a que as novas gerações fossem forçadas a sujeitar-se. A historia dos habitantes do nosso globo fica assim naturalmente dividida em *épocas* de evolução normal e pacifica, separadas por *eras* de subversão e transformação geral ou parcial, como acontece na historia dos povos.

A distincção dos terrenos e de grupos concordantes, na serie das rochas estratificadas, corresponde á divisão dos tempos geologicos em épocas ou periodos mais ou menos longos, cuja duração póde ser avaliada pela abundancia dos depositos e pelo desenvolvimento das fórmas organicas. A coordenação das massas eruptivas segundo a serie chronologica da sua apparição, as deformações das partes superficiaes da terra, e as discordancias de estratificação das partes subjacentes, fixam as linhas divisorias que marcam o principio e o fim de cada época, e sua importancia é egualmente indicada pela extensão d'estas linhas que deixaram mais ou menos profundamente gravados sobre a terra os vestigios das perturbações que modificaram a geographia de cada época, e que obrigaram os habitantes a migrações e aclimatações que muitas vezes influiram nos caracteres da sua organisação.

Reconhecem-se hoje mais de vinte eras desta especie, unicamente pelos traços de que se acha sulcado o sólo da Europa, e não são menos evidentes sobre este sólo os effeitos das revoluções occorridas nos outros continentes e em eras differentes. A reunião d'estas épocas em outras de ordem superior conduz a admittir uma primeira divisão geral da chronologia terrestre em quatro grandes periodos, que se distinguem pelos nomes de *primario*, *secundario*, *terciario e quaternario*, comprehendendo-se n'este ultimo a época *moderna*, ou das formações contemporaneas á existencia do homem. Procuraremos dar uma idéa geral das condições physicas do globo terrestre n'estas quatro *épocas da creação*, e dos terrenos que se formaram no seu decurso, porque temos de referir a estas quatro edades as rochas em cujo estudo especial vamos entrar.

Para definir d'um modo geral as quatro divisões, tomaremos por base o caracter mais saliente das creações organicas, a physionomia dos animaes superiores, que, pelo seu desenvolvimento em numero, grandeza e diversidade de fórmas, pelo modo de sua distribuição sobre as terras e nos mares, caracterisaram os climas e as regiões terrestres de cada época. Salvas algumas restricções que veremos mais tarde, e sem tomar como regra absoluta, podemos dizer que, entre os animaes vertebrados, a apparição da classe dos Peixes começou no periodo primario, a dos Reptis no secundario, e a dos Mammiferos no terciario. Finalmente, o periodo quaternario apresenta uma phase da organisação identica á dos nossos tempos, salvas algumas especies de animaes superiores que se destruiram, deixando mui poucos representantes na creação actual, e salva uma serie de phenomenos diluviaes cuja memoria se tem conservado nas tradições de todos os povos.

Digitized by Google

Se quizermos fixar os limites stratigraphicos para estabelecer estas primeiras divisões, tomaremos a apparição dos systemas de montanhas seguintes: o systema do Rheno, que determinou a configuração das regiões septentrionaes dos dous continentes, separa o periodo primario do secundario. Entre este e o terciario elevou-se o systema dos Pyrenéos, que se desenha sobre toda a Europa meridional, prolongando-se até ao sul da Asia e da America septentrional. O systema dos grandes Alpes, que fórma os eixos principaes de todo o antigo continente, desde o Himalaya até ao Atlas, marcou o fim do periodo terciario. Emfim, o systema das Andes, que abraça uma grande porção do meridiano terrestre, ao longo do novo mundo e atravez do antigo até ao archipelago das Indias, assim como as principaes linhas dos volcões activos, elevaram-se no periodo quaternario, antes da época moderna.

Terrenos primarios. — As desigualdades terrestres eram ainda pouco sensiveis durante as primeiras épocas geologicas: os mares occupavam extensões immensas, não havia differença de climas, e a temperatura não variava em latitudes, em altitudes, nem em estações, porque as variações exteriores eram insignificantes em relação ao calor subterraneo, cuja elevação era consideravel em razão da fraca espessura da pellicula terrestre e da grande densidade da atmosphera, que comprehendia ainda muitas substancias em estado gazoso.

A distribuição dos seres organisados sobre a terra apresenta uma notavel uniformidade durante estas épocas, ao mesmo tempo que os caracteres mineralogicos das rochas, que encerram os seus restos, contrastam egualmente com os das épocas posteriores. Tanto pelo seu immenso desenvolvimento, como pelas poucas variações de fórmas, o mundo organico e o inorganico, as rochas e os fosseis dos terrenos primarios se deixam facilmente reconhecer, e apresentam a mesma physionomia geral desde o Spitzberg e a Scandinavia, desde a Siberia e a America do norte, até ás extremidades da Africa meridional, da Patagonia e da Tassmannia.

As rochas eruptivas do periodo primario são da classe das graniticas, caracterisadas pela sua estructura cristallina em todos os elementos, e pela predominancia da silica na sua composição, tanto em fórma de quartzo livre, como pela forte proporção della nos silicatos que as constituem. A compacidade, a homogeneidade e a grande abundancia d'estas rochas as distinguem das suas congeneres mais modernas. As montanhas que ellas formam, affectam mais a fórma de ondulações e plicaturas da crusta primitiva do que a de erupções subterraneas; a fórma dos valles é habitualmente a de bacias allongadas lineares, seja em razão do parallelismo das plicaturas, seja pelas fracturas mais recentes que elevando os topos de camadas schistosas deram entrada ás massas de agua pelas fendas de separação das camadas.

Os primeiros sedimentos são da mesma natureza que as rochas cristallinas, a que se ligam por degradações inappreciaveis, passando da fórma granular massiça a massas listradas dispostas por bandas flexuosas parallelas, em que diminuem gradualmente os elementos infusiveis d'aquellas rochas e prevalecem os fusiveis, o que revela um abaixamento de temperatura, e leva a admittir que a terra esteve, durante um longo periodo, coberta de liquidos siliciosos, terrosos e alcalinos, emquanto a agua se achava ainda em fórma gazosa na atmosphera.

Distinguem-se no periodo primario tres grandes épocas, a *siluriana*, a *anthracifera* e a *permiana*. Em attenção á estructura das rochas que compõem a serie dos terrenos d'estas épocas e aos seus caracteres paleontologicos, tem-se dado á sua parte fossilifera o nome de terrenos *paleozoicos*, por se achar que a totalidade da fauna d'este periodo differe mais de todas as outras do que differem estas entre si, e tem-se distinguido pelos nomes de terrenos *azoicos*, terrenos de transição ou intermediarios, uma parte consideravel e a mais antiga, que se compõe de rochas não fossiliferas, apresentando uma estructura que partecipa ao mesmo tempo dos caracteres de rochas cristallinas e stratiformes.

Se compararmos as rochas componentes dos terrenos de transição com outras de egual natureza e de épocas posteriores, vemos que estas se acham ao contacto das rochas eruptivas com as sedimentares, e evidentemente das de origem ignea com as de formação aquosa, parte-

Digitized by Google

cipando do caracter cristallino d'umas e stratiforme das outras. O modo de formação d'estas rochas parece pois identico ao d'aquellas rochas antigas, porém estas produziram-se uniformemente sobre toda a superficie da terra, emquanto as outras se formaram por phenomenos accidentaes limitados a certas localidades. Umas e outras sendo consideradas como rochas metamorphicas, em vista dos seus caracteres mineralogicos, são distinguidas por alguns geologos por este caracter de extensão e generalidade d'umas, da posição local e excepcional das outras, e tem-se chamado metamorphismo *normal e accidental* essas condições especificas de sua formação. Admittindo porém esta distincção, convém observar que não é facil separar na serie das rochas sedimentares a parte em que o metamorphismo cessa de ser uma generalidade e começa a ser um accidente. No decurso dos tempos, estas especies lithologicas são tanto menos frequentes quanto mais moderna é a sua edade; os sedimentos mais antigos, evidentemente fossiliferos e de formação aquosa, ligam-se por transições insensiveis aos schistos cristallinos azoicos, como estes se ligam ás rochas cristallinas granitoides primitivas. Assim, a serie não fossilifera dos sedimentos é inseparavel dos terrenos paleozoicos.

A vegetação do periodo primario apresenta uma grande abundancia de plantas menos perfeitas em quanto aos orgãos de fructificação, como são as Gymnospermias, na serie das phaneroganicas, ás cryptogamicas Amphigenias marinhas, e as Acrogenias que avultam pelo seu porte arborescente de que ha raros exemplos nos climas tropicaes da época moderna.

No reino animal, ha certos grupos que tomaram nas épocas primitivas maior desenvolvimento em numero e em dimensões dos individuos, comparativamente aos dos periodos subsequentes, e observa-se geralmente que em cada um d'estes grupos, os animaes primarios são os que na ordem dos caracteres zoologicos se consideram como menos avançados em organisação. A classe dos Reptis, que veremos no periodo secundario chegar a um desenvolvimento extraordinario, começa apenas a preludiar com algumas pequenas e raras especies de saurianos na época permiana. Os Peixes das épocas primarias são os chamados heterocercos, caracterisados pelo maior desenvolvimento do esqueletto dermico que do systema osseo, pela estructura mais complexa das escamas e menos perfeita das barbatanas, e pelo estado cartilagineo d'estas como da columna vertebral que se prolonga n'um dos lobos caudaes.

Entre os animaes invertebrados, apparecem os crustaceos entomostraceos, cujos orgãos de locomoção e de respiração são formados de simples expansões foliaceas dos bordos lateraes dos anneis thoracicos; alguns insectos em que prepondera egualmente o tegumento externo, e os Annelides tubicolas que deixaram os vestigios da sua existencia pela grande abundancia da secreção cutanea. Os molluscos são todos marinhos, e entre elles os Cephalopodos tentaculiferos ou tetrabranchios, de concha externa dividida em camaras e penetrada de um siphão; os Gasteropodos scutibranchios, caracterisados por uma concha aberta, deprimida e não revolvida em espiral, e alguns pectinibranchios, poucos em relação á totalidade d'esta ordem; os Acephalos brachiopodos ou palliobranchios, caracterisados por não terem um apparelho respiratorio distincto, exercendo-se esta funcção pela superficie interna do manto, um pouco mais vascular ao pé dos bordos, assim como por possuirem orgãos de fixação, inseridos á uma apophyse interna da concha, cujas valvas são desiguaes e symetricas. Emfim, os molluscos Bryozoarios, os echinodermes Crinoides, os Polypos lamellares e tubulares, que pertencem a este periodo, apresentam a estructura mais simples da respectiva classe, e se distinguem pelas suas fórmas dendroides, que parecem aproximar do reino vegetal os primeiros animaes invertebrados que povoaram a terra.

Os terrenos da época siluriana comprehendem na sua parte inferior uma longa serie de rochas schistosas, e desde que ellas cessam de ser cristallinas começam a apresentar os primeiros traços da organisação, com as Algas marinhas (fucoides); nos andares superiores predominam os conglomerados schistosos, as quartzites e os calcareos cristallinos, e se desenvolve a fauna dos brachiopodos, cephalopodos, trilobites e peixes. Todos estes animaes mostram pela sua abundancia, pela fórma e pela extensão dos seus orgãos appendiculares, que viveram em

Digitized by Google

mares muito profundos em que deviam reinar correntes violentas e uma temperatura elevada.

A distincção das bacias maritimas e lacustres torna-se bem pronunciada na época anthracifera, que comprehende os terrenos devonianos, condrosianos e carboniferos, toda a serie comprehendida entre as sublevações de montanhas do systema de Hundsruck e do norte de Inglaterra. O grande desenvolvimento do reino vegetal que tem deixado os immensos mananciaes de combustiveis fosseis, as argilas refractarias, os marmores pretos, e o ferro lithoide, que são objectos de ricas lavras em muitos paizes, caracterisam particularmente as formações desta época.

Emfim, a época permiana comprehende os terrenos do Grés vermelho antigo, do Calcareo magnesiano (zechstein) e do Grés vosgiano, encerrando ricos depositos de ferro e de cobre, de sal e de betumes. As regiões d'esta época são ainda mais circumscriptas, e as faunas locaes apresentam grandes desigualdades, contendo mui variadas fórmas organicas em algumas localidades, e parecendo inteiramente excluidas de outras; é n'esta época que a classe dos reptis começa a estabelecer-se sobre a terra, que a das trilobites é substituida por outras fórmas de crustaceos, e muitos brachiopodos apresentam pela ultima vez os documentos da sua existencia.

I. E. B.

CORRESPONDENCIA

Com muita satisfação damos logar no *Archivo Rural* á carta que se dignou dirigir-nos o sr. J. Anastacio Dias Grande; porque na verdade são notaveis os resultados que refere com relação á cultura do *Sorgho* dirigida pelo sr. Lecoq. Temos cabal noticia da proficiencia pratica, e scientifica d'este distincto agricultor. Os seus serviços são dignos de um testimunho publico de consideração. O que sentimos é que o sr. Lecoq não se resolva a honrar as columnas do *Archivo Rural* com a menção dos importantes resultados da sua illustrada, e perseverante actividade applicada aos trabalhos agricolas.

Ao sr. Dias Grande pedimos a continuação das suas esclarecidas communicações.

R. de Moraes Soares.

Illmo e Exmo sr. Rodrigo de Moraes Soares. — No *Archivo Rural* n.º 17, encontrei um artigo do sr. S. B. Almeida, sobre o sorgho saccharino que termina por demonstrar a necessidade de mandar um agricultor estudar esta cultura etc. etc., dizendo finalmente achar-se auctorisado a declarar que está aberta no escriptorio do *Archivo Rural* uma subscripção para este fim, e que a redacção subscreve com a quantia de 100$000 réis.

Se eu habitasse outra localidade, desejoso como estou de que se conheça experimentalmente a valia d'esta cultura, diria a v. ex.ª com quanto concorria para similhante empreza: mas habitando no districto administrativo de Portalegre, posso julgal-a por ora desnecessaria, por me assistir-a convicção de que o sr. João José Lecoq, grande proprietario e agricultor em Castello de Vide nos póde ministrar os conhecimentos precisos para se proseguir nesta cultura. O sr. Lecoq é nimiamente modesto para se apresentar como competente para ensinar a cultura do sorgho: mas muito amigo dos nossos melhoramentos para se denegar a fazel-o quando a isso for convidado.

Sei que em uma superficie de terreno de 4:000 metros quadrados, pouco mais ou menos, semeou o sr. Lecoq meio alqueire de sorgho, de que tirou 60 alqueires de semente — canna para sustentar 16 vaccas torinas por mais de 40 dias, depois de expremidas — 90 a 100 almudes de succo de que extrahiu 20 almudes de excellente aguardente de 23 graus muito parecida á d'uva, e melhor que a de beterraba.

Espera o sr. Lecoq que se possa obter do sorgho mais assucar cristalisavel do que da beterraba, porque tenho operado sobre um e outro com as desvantagens da demorada extracção do succo, e longa ebulição, não obteve d'este as-

Digitized by Google

sucar algum e d'aquelle póde conseguil-o.

Se ao sr. Lecoq resta ainda alguma duvida sobre esta materia, estou seguro, que na proxima cultura ha de desvanecel-a inteiramente, porque reune a sciencia á pratica, e summamente preserverante, circumspecto e seguro não fica com duvidas quando estuda, nem as deixa a quem o consulta.

Intendi que v. ex.ª havia apreciar esta informação, e por isso me apresso a transmittir-lh'a; assim como os protestos de consideração com que tenho a honra de assignar-me.

Quinta das Assomadas, 9 de março de 1859.

De v. etc.

JOÃO ANASTACIO DIAS GRANDE.

COMMUNICADO

PANTANOS, SUA DESCRIPÇÃO, SUA INFLUENCIA E PROCESSOS DE ENXUGO

Dá-se o nome de terras pantanosas ou alagadiças, ás que contém agua em demasia, e pódem ser paúes, lagôas ou brejos e lenteiros. Naquelles a superficie do sólo está constantemente coberta d'agua estagnada, nestes só uma parte do anno.

As aguas que cáem sobre qualquer terreno devidem-se em tres partes: a 1.ª infiltra-se no sólo que a recebe: a 2.ª submettida á acção do calorico, eleva-se na atmosphera no estado de vapôr; a 3.ª obedecendo ás leis da gravidade, corre para a parte baixa, e ao passo que caminha fórma a principio regatos, ribeiras, mais tarde torrentes e rios até ir sepultar-se no grande reservatorio do Oceano.

O estado de seccura ou de humidade de um paiz depende das maneiras diversas com que é feita esta distribuição das aguas pluviaes, e da facilidade maior ou menor, que o mesmo tem em desaguar-se.

Quanto mais elevada e ventilada estiver a superficie, tanto menos terá de plantas e de sombra, e será tanto mais rapida e consideravel a evaporação do liquido. Porém quando a montanha, em que se reunem estas condições tiver um rapido declive, a vantagem apparente que resulta do seu conjuncto ficará destruida pelos mais graves inconvenientes. Em verdade, as aguas pluviaes não encontrando obstaculos á sua progressão, reunem-se com grande rapidez e se precipitam na planicie com uma violencia tão difficil de prever, como impossivel de oppor-lhe resistencia.

Por conseguinte, as torrentes, cujo volume não se póde sujeitar a uma prévia determinação, fórmam-se com tanta maior facilidade, quanto as montanhas estiverem menos cobertas de vegetaes; porém quando estes são abundantes, e as grandes arvores fórmam muita sombra, certamente a evaporação não é tão consideravel, mas permanecendo o liquido em contacto com o mesmo terreno, se infiltra em maior proporção, e o resto não podendo descer com facilidade, fórma pequenos regatos que correm lentamente pela planicie. Alentidão com que se fazem estas operações, e a extensão que ha de percorrer o liquido, já na superficie do sólo, já no interior das terras e os obstaculos que se oppõem á sua progressão nestas duas vias, são causas que impedem, que o terreno superior se designe completamente, e que dão ás correntes um caracter de regularidade e de permanencia que as torna faceis de conter e de dirigir.

Um dos objectos mais importantes e que mais deve captivar a attenção daquelle que quizer formar uma idéa cabal da innundação d'um paiz é sem duvida o estado das montanhas. Em verdade, a limpeza dos terrenos elevados, cuja superficie estava muito inclinada, tem sido origem dos mais graves inconvenientes, produzindo consideraveis estragos na planicie, por causa da grande velocidade, com que as aguas se arrojam sobre ella: assim pois deve prohibir-se a destruição dos bosques que povoam as altas serras: o destruil-os traz uma serie de inconvenientes: além da escacez de lenhas que d'aqui resulta, o paiz acha-se exposto a ventos insalubres, de que os bosques o

Digitized by Google

defendiam; o terreno desarborisado e cultivado fica desde logo sujeito á acção immediata da agua, a qual a pouco e pouco arrasta comsigo toda a terra que póde desprender, privando-o assim da camada vegetal, e que era o manancial da sua fecundidade. Desta fórma o terreno empobrecido privará os lavradores das vantagens momentaneas, que o desbravamento lhes tinha proporcionado. Não se creia, pois, que o roçar as alturas dos paizes humidos seja um dos meios de tornal-os saudaveis: o liquido retido nas montanhas nunca é a causa da insalubridade de um paiz; o temivel é quando permanece nos logares baixos e privados da ventilação necessaria; porque se altera e carrega d'uma multidão d'emanações funestas á saude.

Só será util acabar com os bosques das montanhas, quando, achando-se immediatos aos campos, contribuirem para prival-os d'um vento proprio para manter n'elles a salubridade; ainda neste caso se procurará moderar o curso demasiado rapido das torrentes, formando diques, vallados, e outras obras d'arte.

Por outro lado as aguas que affluem das montanhas produzem alguns phenomenos geologicos muito notaveis. Acabamos de ver que o liquido leva comsigo muita terra, esta é deposta successivamente pelas correntes ao passo que perdem sua rapidez.

Então fórmam-se, já na planicie, já na embocadura do rio algumas elevações, que augmentando de dia para dia obstem a passagem da agua e a forçam a espalhar-se pelos terrenos visinhos.

Augmentando-se este estado de cousas, torna-se cada vez mais difficil remedial-o e por ultimo fórmam-se pantanos extensos que só a poder de grandes trabalhos e sacrificios se logrará fazel-os desapparecer.

Quando os terrenos não tem a inclinação sufficiente para proporcionar uma prompta vazão, as aguas pluviaes permanecem n'elles por necessidade. Logo que estas massas consideraveis d'agua permanecem sobre o mesmo terreno por muito tempo, o convertem em pantano. Com effeito, a vegetação então é muito activa, e este phenomeno é principalmente notavel nos climas ardentes da zona torrida; alli se multiplicam muito as plantas, e se desenvolvem prodigiosamente, porém, como quasi todas perecem pela seccura que succede á estação das chuvas, seus restos accumulados pouco a pouco constituem por ultimo um terreno summamente proprio para uma nova vegetação. Neste caso fórma-se um circulo de causas e de effeitos que reciprocamente exercem as influencias mais funestas, e que por ultimo resultado augmentam cada vez mais o mau estado das cousas. Assim os restos trazidos pelas torrentes diminuem a inclinação dos terrenos; ás aguas destas se agregam as pluviaes, que sobre regam o sólo; immensas plantas, nascendo e morrendo alternativamente nestes novos terrenos, os elevam cada vez mais e lhes communicam uma fertilidade sempre nova; esta ultima circumstancia é a que os mantém com especialidade no estado permanente de pantano. Taes são uma parte das disposições, de que resulta o estado pantanoso de certos paizes, que por isto se tornam tão funestos á saude de seus habitantes, como succede nas lagôas pontinas, no Egypto por causa das repetidas innundações do Nilo etc.

Além das causas geraes que deixamos apontadas, outras ha que ainda que menos communs devem ter logar neste artigo. O mar, nas suas alternativas de fluxo e refluxo, cobre a cada elevação de seu nivel as praias baixas que o limitam, e traz alli uma grande quantidade de substancias vegetaes e animaes, que ficando a descoberto fórmam fócos quasi permanentes de infecção e de insalubridade.

A Hollanda é de todos os paizes da Europa aquelle, cujo sólo pouco elevado tem mais tendencia a manter-se coberto d'agua.

Ainda que suas terras estejam perfeitamente cultivadas, comtudo a inclinação é tão pouco consideravel, que o liquido permanece n'ellas quasi constantemente a alguns centimetros da superficie, e apesar dos maiores cuidados, muitas vezes é impossivel preserval-as de uma submersão completa.

Todos conhecem os immensos trabalhos emprehendidos pelos hollandezes para evitar as irrupções fluviaes, e para dar mais livre sahida ás aguas que alli affluem de França e de Allemanha; todos conhecem, n'uma palavra, que debaixo deste aspecto a hygiene publica

Digitized by Google

tem chegado ao mais alto grau de perfeição n'aquelle paiz.

Por outro lado, o escrupuloso asseio das habitações, a commodidade geral produzida por um espirito de ordem e de economia, como pelos beneficios d'um commercio muito extenso, e o uso das bebidas fermentadas e d'alimentos saudaveis combatem entre os hollandezes o influxo do clima que habitam.

Emfim no interior, mesmo dos continentes ha certos terrenos, mais ou menos extensos, que recebendo grande quantidade d'aguas pluviaes, carecem de meios efficazes para dar-lhe sahida, taes são aquelles vastos desertos, que nos pintou o velho de Cós com tanta perfeição, e pelos quaes as tribus dos Escitas andavam errantes.

Não temos tido em mira dar uma discripção de todos os pantanos, e assim nos temos limitado a examinar o que os paizes pantanosos apresentam de mais geral, já nas causas que os mantem neste estado, já em seu aspecto, para melhor fazer conhecer o que nos falta expôr sobre a influencia que exercem, como sobre os meios de que a sciencia dispõe para se proceder ao seu esgotamento.

Na maioria dos casos tem attribuido ao calor humido a qualidade de ser funesto ao homem, apesar da observação ter desmentido esta opinião, ella tem sido geralmente adoptada. Tem confundido os paizes sómente humidos com os paizes humidos e pantanosos, e tem attribuido á aquelles todos os terriveis effeitos que só a estes pertencem.

Parece que a agua pura pela sua presença no ar não deve ser uma causa evidente das enfermidades que tantas vezes devastam as povoações. Em verdade, ao lado dos paizes mais insalubres e debaixo de egual latitude, as ilhas banhadas pelos mesmos mares offerecem a mais saudavel mansão. Assim, segundo o que nos referem viajantes dignos do maior credito, as ilhas Canarias não muito longe da costa occidental de Africa, as de S. Antonio e S. Nicolau tem todas um clima muito saudavel, ao passo que as outras ilhas deste mesmo grupo, assim como as de Fernando, e do Principe, pouco distantes d'ellas, tem a disposição, e partecipam da insalubridade dos terrenos lodentos do Senagal. Nas Antilhas, uma grande parte da Barbada, da ilha de S. Christovão, e as ilhas Bermudas, ainda que situadas junto a paizes devastados pela febre amarella, offerecem um asylo seguro, onde podem ir a restabelecer-se as pessoas que a tem padecido. Por conseguinte, devemos attribuir as edemias que por vezes desimam as povoações ás emanações que se elevam dos pantanos que existem nas suas visinhanças. Assim o Egypto, o paiz pontino etc., são annualmente theatro de diversas enfermidades, que apparecem quando os terrenos pantanosos ficam descobertos. Se percorrermos a maior parte dos paizes temiveis por sua constante insalubridade, veremos sempre que os pantanos ou outras causas analogas nos dão a explicação deste phenomeno.

Sind, Sinclair, Valentino e Humboldt nas suas obras nos offerecem uma multidão de factos que attestam este influxo funesto dos pantanos, sem o qual, segundo Lancisi, nunca se tem manifestado febres pestilenciaes.

Queremos conhecer até que ponto a habitação dos paizes pantanosos póde alterar a especie humana? Ouçamos ao auctor da Estatistica do departamento de Ain: « uma côr palida, o olho abatido e sem brilho, as palpebras infiltradas, muitas rugas sulcam á cara n'uma edade, em que só deviam observar-se fórmas suaveis e redondas, peito estreito, pescoço comprido, voz fraca, pelle secca ou innundada de suores debilitantes, uma marcha lenta e pezada e todo o aparato das affecções pulmonares; velho aos 30 annos, quebrado e decrepito aos 40 ou 50: tal é o habitante do Baixo-Bresse ou de Doubo, d'aquelle vasto pantano cortado por alguns terrenos incultos e por algumas mattas sombrias. A saude é para elle um bem desconhecido; nascendo entre as causas da insalubridade, sente desde logo seu funesto influxo. »

« O bom humor da meninice e a alegria da juventude se observam raras vezes n'elle; sua saude está reduzida a um estado valetudinario; colhe o somno soffrendo e disperta para ser preza da dôr. »

« Os orgãos principaes da vida interior acham-se n'um estado de debilidade habitual; d'aqui a indifferencia completa para os malles alheios e para os seus proprios; pois o habitante destes tristes paizes perde, ao parecer, com uma especie de estoicismo as pessoas que lhe são mais

Digitized by Google

caras. « Á parte moral diz: Fodere segue ao estado physico: o lavrador abre o sulco com pena e tristeza; o companheiro de seus trabalhos está tão triste como elle; nada de sensibilidade; nem se alegra junto ao berço do que nasce, nem chora sobre a tumba do que morre. »

A duas leguas e meia de distancia desta cidade existe uma pequena povoação, que todos os annos é desimada pelas intermitentes de diversas especies, e por todas as inflamações das visceras abdominaes. O abastardamento d'aquella gente chega a um ponto tal que ainda não tem sido possivel apurar um só mancebo para o serviço das armas. A causa de tudo isto são as aguas estagnadas que se acham nas suas visinhanças. Seria da mais decidida utilidade, que os agricultores d'aquella localidade se associassem para remover aquelles aguas que constantemente vomitam a morte, e tanto mais que nos parece que não seriam necessarios grandes sacrificios para satisfazer um fim tão philantropico.

Seja-nos permittido pedir neste logar ao digno magistrado que com tanto zelo administra este districto, que dê sua poderosa iniciativa neste interessante negocio.

As vantagens mais manifestas são o resultado de enxugo dos terrenos pantanosos: a salubridade do paiz, a apparição de gerações sadias e robustas em vez de seres rachiticos e enfesados, o augmento da massa das subsistencias, resultante da maior fertilidade do sólo; taes são os effeitos mais salientes que os trabalhos desta ordem provocam. A atmosphera perde suas qualidades nocivas, e torna-se apta e favoravel para todos os seres organisados; tudo emfim muda de aspecto: a vista fica surprehendida ao ver coberto d'abundantes messes, e povoados de nedios gados terrenos que outr'ora estavam perdidos para a cultura, e que abrigava em seu seio putrido os germens da infecção e da morte. Quantas vezes villas populosas que annunciam a abundancia, e cidades magnificas e poderosas não se vêem construidas sobre um sólo que antes apenas podia alimentar alguns habitantes mesquinhos?!...

Nesta ultima parte do nosso artigo não nos occuparemos dos pormenores da hydrostatica, nem da architectura hydraulica, e só sim dos processos de enxugo que o agricultor por si só possa dirigir.

Os trabalhos a executar para o enxugo dos terrenos pantanosos estão subordinados á causa d'onde procedem e ás circumstancias da localidade.

De ordinario consistem em:

1.° Dispor as vallas e os rios de fórma que as aguas não encontrem obstaculos na sua passagem.

2.° Evitar que, na occasião das cheias, as aguas vão occupar os terrenos que tendem a apaular-se. Consegue-se isto construindo, nas margens dos rios innundantes, diques ou vallados, ou dando outra direcção á corrente, ou no caso de haver algum rio proximo fazer para alli affluir as aguas.

3.° No caso do paul ser uma bacia ou um valle estreito, onde, por occasião das chuvas concorrem as aguas vindas dos montes evitar-se-ha a sua affluencia, praticando cortaduras nas bases dos montes fronteiros ao pantano; conduzindo as aguas em levada a alguma ribeira proxima, ou a algum reservatorio destinado a receber as aguas que mais tarde hão de ser empregadas nas irrigações.

4.° Toda a vez que o sólo assentar sobre um sub-sólo permeavel, ou que a pouca profundidade se acharem camadas siliciosas, ou de cascalho, o processo que se tornà mais recommendavel tanto pela sua economia, como pela sua simplicidade, consiste em praticar furames ou poços absorventes, os quaes proporcionem prompta vasão.

5.° Não permittindo a natureza do terreno subjacente a applicação do processo antecedente, recorreremos ás vallas, dirigindo-as ou para algum declive, ou que seja possivel abrir sumidouros, ou para alguma ribeira ou albofeira que se achar nas visinhanças.

Em algumas partes da Italia e do meiodia de França costumam empregar a colmetagem, que apezar de ser um meio lento se torna recommendavel. Quando nas visinhanças corre algum rio, mettem, por occasião das cheias, as aguas turvas deste no paul. Em virtude dos muito detritos, do limo, do lodo que com sigo arrasta, fórma-se no fundo do pantano uma assentada de turfa que alteia o seu nivel, logo que o nivel do rio abaixa, a agua que se extravasou para o paul reflue pelo mesmo canal, tendo produ-

Digitized by Google

zido o esperado beneficio. Repetindo-se esta operação consegue-se a final fazer desapparecer o paul.

7.° Quando o que deixamos dito não tiver applicação, se ensaiará o esgotamento por meio das machinas hydraulicas, cujo fim é levantar os liquidos acima do seu nivel ordinario. As que mais commummente se empregam são: a nora ordinaria, a bomba, a draga, o parafuzo d'Archimedes, a roda de palheta e a roda elevatoria.

N'um artigo especial nos occuparemos da drainagem.

CHRONICA AGRICOLA

DA 1.ª QUINZENA DE FEVEREIRO

Não temos esperança de que nesta sessão legislativa se vote a lei de cereaes. Sentimos que a indole deste jornal não nos permitta accusar as camaras, e o governo da indifferença, que manifestam ácerca dos negocios mais graves, procrastinando a sua resolução. Consta-nos que a commissão da camara electiva, encarregada de dar parecer sobre a proposta do governo se vae constituir em commissão de inquerito. Bom é que se estude a materia, quando ha verdadeiro desejo de examinar os factos, para assentar sobre elles um voto esclarecido, e consciencioso. Mas o que cumpre neste caso é que se aproveite o tempo, para que se não diga que o inquerito é uma subtileza parlamentar para addiar a questão indefinidamente.

Não desapprovamos que se abra o inquerito, mas o que nos parece é que a materia, nem por isso ficará mais elucidada; estamos anciosos por ver o processo, que se estabelece, e a fórma que se lhe dá. Em vista dos quesitos faremos as nossas observações.

Vemos com muita satisfação que algumas camaras, e outras corporações se apressam a representar contra a cultura do arroz. Applaudimos alguns deputados, que tem erguido a sua voz no mesmo sentido, e particularmente ao sr. Paulo Romeiro, pela energica proficiencia, com que combate a favor de uma causa de justiça, de humanidade, e de interesse geral.

Consta-nos que a sociedade agricola do districto de Braga, de accordo com a junta geral, vão celebrar uma exposição de todos os productos agricolas do districto.

Ainda bem que em 1859 se vae renovar uma solemnidade esquecida na cidade primaz. Ha muitos annos que o virtuoso, e exemplar arcebispo D. Frei Caetano Brandão havia alli estabelecido as exposições dos productos fabris. Este facto é tanto mais honroso para a veneravel memoria do illustrado, e santo prelado, quanto que nesses tempos ainda nos paizes mais avançados em civilisação se não uzavam essas festas industriaes.

Continúa a crise commercial dos vinhos do Douro. Deos permitta que as nossas predicções se não venham a realisar, mas cada vez os nossos receios são maiores. Se o estado a que chegaram as cousas é devido a circumstancias ordinarias, nada mais será preciso do que deixar correr a roda do tempo, que de, persi cahirá nos seus eixos; porém se a crise nasceu de causas estranhas á ordem natural, não esperem que tudo se componha sem a purificação dos elementos constituivos da industria a que nos referimos.

Quando em um dos numeros antecedentes deste jornal escrevemos algumas linhas sobre esta materia propozemos a abolição do systema restrictivo actual, porque estamos penetrados da sua grande inconveniencia, diremos mais, porque estamos convencidos de que as suas disposições, e o modo porque são executadas golpeam profundamente os interesses da lavoura do Douro. Esperamos occasião opportuna, e então demonstraremos com a luz da evidencia esta nossa affirmação.

Porém suppondo que o systema em si é bom, mesmo bonissimo, o que ninguem póde contestar é que os seus resultados são pessimos, Dizem que o systema não existe. Pedimos perdão. Existe

Digitized by Google

sim, mas é para fazer mal. Quem é que habilitou, pelo menos, 30 mil pipas de vinho ruim, que estão nos armazens de Villa Nova, para exportação universal? Quem conferiu a esse vinho um titulo legal de vinho do Douro? Quem o previlegiou com as qualidades legaes de vinho superior do Douro? E quem auctorisa ainda hoje a fraude, a sophisticação conhecida, e reconhecida por todos, se não os regulamentos especiaes? Pois não se diz que esses vinhos superiores, e adulterados estão alli depositados á sombra de uma lei? Se não existe essa lei para que se invoca o direito que ella confere?

Se nos respondem com os abusos confessam a existencia do systema restrictivo, porque se não póde abusar do que não existe.

Mas digam a verdade porque ella é filha do céo, não desvirtua, nem deshonra, antes louva e auctorisa a quem a professa. As leis são boas ou más, pelo bem ou mal que produzem. As que dão logar a grandes abusos são sempre más, e devem abolir-se. Se reconhecem que os regulamentos especiaes do Douro occasionam graves damnos á agricultura, e commercio dos seus vinhos, porque não pedem rasgadamente a sua derogação? Uma lei, ou regulamento que faz mais interesse aos que o infrigem, ou sophismam do que aos que o executam tem em si vicio radical e denuncia a má indole dos principios em que se funda. Não clamem contra a inobservancia das leis, examinem primeiro se ellas são exequiveis.

Intenda-se pois bem, nós não nos oppomos a que se façam leis excepcionaes para o Douro, quando se nos demonstre, que a execução dellas póde felicitar a lavoura de seus preciosos vinhos, sem a ninguem prejudicar; mas não quebrem lanças por um systema estulto, e altamente adverso aos interesses geraes do nosso paiz vinhateiro. Lembramo-nos que na Hespanha a chamada *lei algodonera*, isto é, a lei que permittia a entrada de fazendas de algodão, soffreu opposição vivissima em nome dos interesses industriaes, principalmente de Barcelona. Mas a verdadeira guerra provinha dos contrabandistas, que na introducção legal reconheciam a inevitavel ruina do trafico immoral, em que se occupavam. Entre nós ha tambem muito d'isto. Pedem-se, reclamam-se, e exigem-se leis protectoras em nome de um ramo de industria, que manda ao estrangeiro fabricar os seus productos! Se o governo se lembrar de sanccionar um regulamento que possa efficazmente garantir a pureza, e genuinidade dos vinhos finos do Douro, verse-ha que ninguem quer esse regulamento.

Tomando-se uma medida, em virtude da qual se possam separar 25 a 35 mil pipas de entre os vinhos mais finos da producção total do Douro, e de modo que os consummidores, possam em toda a parte distinguir o nome dos lavradores, que o produziram, o anno, e localidade da colheita, e bem assim o nome dos negociantes exportadores, de muito boa vontade approvaremos essa medida. Mas é de crer, que ella encontre a reprovação geral. O que se quer não é protecção para os vinhos naturalmente excellentes, mas sim uma garantia para a fraudulencia.

Os defensores do statu-quo invocam em sua defeza os regulamentos da antiga *Companhia da agricultura das vinhas do Alto-Douro*, e obrigam-nos a inclinar a cabeça diante da obra monumental do marquez de Pombal. Mas vejam que se collocam em terreno falso. Nesses tempos felizes, havia no Douro duas demarcações uma para *ramo*, e outra para *feitoria*. Porque se não ha de renovar esta disposição? Os vinhos de superior qualidade tinham o previlegio de excluir todos os outros da exportação para a Europa. Mas qnantos centos de contos de réis pagavam elles para ter esse exclusivo? Querem-n'o hoje por esse preço? Não querem de certo. Mas deixemos este assumpto.

O sr. Deslandes que fora encarregado pelo governo de estudar em paizes estrangeiros o estado do ensino, e administração florestal, acaba de publicar o relatorio, que lhe incumbia. A nosso ver o sr. Deslandes desempenhou a sua commissão de um modo digno, e honroso para si, e com muita vantagem para o paiz, illustrando-o com os exemplos alheios. Havemos incessantemente clamado pelos melhoramentos florestaes, mas temos tido a infelicidade de encontrar surdos aquelles que tinham obrigação de nos escutar. Na legislatura passada levou o governo ás camaras a pro-

Digitized by Google

posta de uma lei florestal. Foi uma semente que cahiu em terreno bravio.

Os nossos visinhos hespanhoes vão celebrar brevemente uma grande exposição agricola, a que tambem serão admittidos os nossos productos. Devemos preparar-nos para representar dignamente a nossa agricultura.

O governo francez trata da promulgação de uma lei permanente de cercaes.

R. DE MORAES SOARES.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Portalegre, 7 *de fevereiro*. — O aspecto das searas e arvoredos é lisonjeiro, á excepção dos pomares de espinho, nos quaes parte do fructo tem sido arremeçado pelo vento.

Coimbra, 10 *de fevereiro*. — As searas colmiferas nos sitios baixos, acham-se pouco desenvolvidas, as dos terrenos altos apresentam melhor aspecto. Os favaes estão em bom estado de vegetação. Os olivaes mostram-se livres da ferrugem.

Castello Branco, 10 *de fevereiro*. — O estado agricola continúa a dar boas esperanças, pois que as searas de trigo, centeio e cevada, vão vegetando bem e apresentam bom aspecto. Os olivaes e pomares conservam-se em bom estado. As videiras dão symptomas de que a molestia vae em grande decadencia. No gado bovino e suino vae generalisando-se o mal da epizootia, mas felizmente com pouca intensidade.

Leiria, 19 *de fevereiro*. — O aspecto das searas em geral é bom. Os olivaes, em alguns sitios, estão atacados da ferrugem.

Guarda, 19 *de fevereiro*. — Continuam com optimo aspecto as searas de trigo gallego, centeio e cevada.

Faro, 17 *de fevereiro*. — O aspecto da agricultura é pela maior parte esperançoso; os terrenos baixos e ferteis estão todos semeados de trigo, ou preparados para as proximas sementeiras de milho e legumes. As searas e favaes apresentam face lisonjeira, ainda que em alguns sitios estejam pouco desenvolvidas por causa dos frios, e já por partes, principalmente nas terras altas e apertadas, começam a resentir-se da seccura. Os arvoredos e pomares na generalidade offerecem bom aspecto. Os olivaes estão viçosos e limpos de ferrugem. As amendoeiras estão carregadas de flôr, e de fructo que começa a vingar. As alfarrobeiras tambem promettem uma producção abundante.

(Extracto das partes officiaes.)

VARIEDADE

MEIO ECONOMICO DE CALÇAR OS CURRAES

Não ha cultivador intelligente, que não comprehenda a importancia de ter curraes bem calçados, em primeiro logar a fim de evitar a infiltração das urinas, que tão prejudicial é á saude dos animaes, e em segundo logar a fim de recolher o esterco em grande quantidade. Para este effeito deve empregar-se uma materia sólida, bem unida e sobretudo pouco dispendiosa, porque a economia é essencial em tudo o que diz respeito a objectos ruraes.

Na opinião de M. Pététin, a materia que reune em mais alto grau estas condições, é a argamassa hydraulica. M. Pététin prefere a argamassa á calçada, cujos interstícios deixam passar grande quantidade de urina; ao asphalta que custa muito caro, e ao betume que é muito escorregadio para os animaes.

Digitized by Google

A argamassa hydraulica não reclama despezas de mão de obra; póde ser applicada pelo agricultor, do seguinte modo:

Misture-se com cascalho, ou areia grossa, uma sufficiente quantidade de cal hydraulica, applique-se uma camada sobre o sólo dos curraes, depois de bem nivelado, revestindo-se com esta preparação a regueira que deita para a estrumeira.

A argamassa hydraulica, é uma materia muito rija e muito solida, e de longa duração.

M. Pététin, assevera que, a de que elle se serviu, apenas lhe custára a 1 franco 25 c. o metro quadrado, durando ha uns 6 annos.

Outra vantagem que a argamassa hydraulica leva sobre os outros materiaes, é a facilidade que apresenta no reparo dos estragos causados pelos animaes que dão patadas. Neste caso, mistura-se um punhado de cal com alguns punhados de areia e cascalho; depois parte-se a argamassa em torno do logar damnificado, e enche-se o espaço vasio com o preparado hydraulico, deixa-se seccar bem e depois, collocam-se os animaes no seu primeiro logar.

Por este meio, limpam-se os estabulos com toda a facilidade, não tendo a receiar das infiltrações que tão permiciosas são á saude dos animaes, fazendo-se sobre tudo recommendar pela sua barateza que o põe a alcance de todas as fortunas.

Os cultivadores obrariam pois com bastante discernimento se applicassem este processo ás platas-formas das suas estrumeiras, e em fim em toda a parte onde seja conveniente prevenir a infiltração de materias insalubres no sólo.

(L'Agriculteur Praticien.)

MOITA E VASCONCELLOS.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª QUINZENA DE JANEIRO DE 1859

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	465	—	335	—	13,98
Chaves	583	361	303	—	14,98
Villa Real	765	402	400	—	15,68
Amarante	950	526	433	370	19,32
Porto	778	520	430	410	17,45
V. do Conde	960	510	440	450	17,34
Braga	856	431	351	470	16,00
Guimarães	951	516	425	—	19,32
Caminha	960	510	449	—	10,68
V. do Castello	766	453	386	480	17,35
Aveiro	656	500	446	340	13,16
Coimbra	668	450	466	386	13,10
Lamego	736	406	408	—	15,60
Vizeu	645	386	346	280	14,80
Guarda	606	325	326	200	14,43
Pinhel	475	320	276	—	13,32
Cast.º-Branco	646	413	413	320	14,82
Covilhã	810	386	433	—	15,76
Leiria	680	513	493	413	13,76
Alcacer do Sal	630	416	360	406	14,15
Abrantes	680	500	440	360	14,20
Lisboa	706	523	480	416	13,80
Setubal	695	493	400	406	13 18
Evora	545	360	353	346	13,46
Elvas	508	393	373	306	13,10
Portalegre	613	380	420	366	13,20
Beja	—	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34
Faro	851	712	600	480	16,28
Lagos	650	500	—	360	13,40
Tavira	700	596	480	406	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	150	13 98
Chaves	576	—	188	14,98
Villa Real	859	—	208	15 68
Amarante	805	—	203	19 32
Porto	746	380	267	19,32
V. do Conde	744	—	336	17,45
Braga	798	—	270	17,34
Guimarães	930	—	216	16,00
Caminha	1:020	—	289	19,32
V. do Castello	772	—	300	20,68
Aveiro	600	300	240	17,35
Coimbra	525	366	306	13,16
Lamego	702	—	220	15 10
Vizeu	662	—	400	13 60
Guarda	559	—	306	14,80
Pinhel	—	—	160	14,43
Cast.º-Branco	714	—	240	13,32
Covilhã	623	—	256	14,82
Leiria	4:5	400	280	15,76
Abrantes	596	—	360	13,76
Alcacer do Sal	—	—	—	14,15
Lisboa	783	450	442	14,20
Setubal	—	—	—	13,80
Evora	1:000	—	400	13,18
Elvas	946	593	260	13,46
Portalegre	733	—	231	13,10
Beja	—	—	—	13,20
Mertola	—	—	—	13,34
Faro	1:100	566	450	16,34
Lagos	700	413	286	16,28
Tavira	940	400	356	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	960	4:300	25,80
Chaves.....	1:153	3:855	25,20
Villa Real....	1.440	4:850	28,80
Amarante....	3:000	4:433	24,37
Porto.....	3:360	4:000	25,20
V. do Conde..	2.400	4:600	26,64
Braga.....	1:800	4:200	23,98
Guimarães....	833	4:200	24,37
Caminha.....	1:680	4:800	24,00
V. do Castello	1:200	4:033	22,92
Aveiro	950	2:900	17,06
Coimbra.....	633	2:573	16,75
Lamego.....	1:760	4:333	24,30
Vizeu.....	900	3:800	25,00
Guarda	900	3:280	22,60
Pinhel.....	600	2:400	19,20
Cast.º Branco.	960	3:133	25,00
Covilhã.....	783	3:366	24,00
Leiria.....	600	2:550	16,80
Abrantes.....	1:000	2:550	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa.....	1:466	3:400	16,95
Setubal.....	—	—	15,36
Evora.....	800	2:200	17,02
Elvas.....	716	2:000	17,76
Portalegre....	906	2:200	22,56
Béja.....	—	—	16,68
Mertola.....	—	—	21,60
Faro.....	1:380	2:133	18,48
Lagos.....	1:200	2:200	17,16
Tavira.....	1:100	1:893	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

2.ª QUINZENA DE JANEIRO

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
	1.ª qual.	medi	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin.....	3:636	3:420	—	1:845	1:620
Dantzig.....	3:690	3:420	2:322	—	—
Hamburgo.....	3:375	3:150	—	1:980	1:647
Moguncia.....	—	3:060	2:106	1:980	1:620
Belgica					
Bruxellas.....	—	3:315	2:120	—	2:025
Antuerpia.....	—	3:240	2:160	—	1:710
Gand.....	—	3:218	2:115	2:138	1:980
Lovania.....	—	—	—	—	—
Mons.....	—	3:105	1:863	2:340	1:890
Estados-Unidos					
New-York.....	3:780	3:240	1 800	1:980	1:260
Egypto					
Alexandria....	—	1:800	1:260	1:260	—
Smyrna.....	—	1:980	—	—	—
França					
Paris.....	2:970	2:772	1:764	1:872	1:980
Ruão.....	3:060	2:790	1:764	1:908	1:890
Nantes.....	2:880	2:700	1:800	1:800	1:683
Lyão.....	2:907	2.772	1:764	1:755	1:821
Marselha.....	3:420	3:240	1:800	1:521	1:665
Argel.....	—	3:537	—	2:106	1:800
Hespanha					
Barcelona.....	—	3:330	—	—	—
Santander....	3 780	3:420	—	—	—
Valladolid....	3:600	3:375	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam....	4:095	3:600	2:160	2:115	1:665
Inglaterra					
Londres.....	3.690	3:240	—	1:890	1:692
Liverpool.....	3:690	3:240	—	—	1:755
Italia					
Novara.....	—	2:970	1:800	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale.....	—	2:952	2:070	—	—
Portugal					
Lisboa.... (a)	5:647	5:111	3:475	3:011	—
Porto..... (a)	5:134	4:457	2:463	2:349	—
Russia					
S.Petersburgo	—	2:430	—	—	1:350
Odessa	2:880	2:610	1:440	1:360	1:125
Suissa					
Basilea.....	3:123	3:024	—	—	—
Zurich.....	—	2:952	1:710	—	1:584

(a) Livre de direitos.

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 20 DE FEVEREIRO

Trigo do reino	rijo	— 690	o alq. ou 13,80 litros
»	molle	— 700	» »
Milho do reino.....		450 460	» »
Cevada		340 360	» »
Centeio.....		360 —	» »
Azeite.....		2:750	o alm. ou 16,95 litros
Vinagre.....		40:000	pipa
Vinho tinto		90:000	»
» branco.....		100:000	»

Aguardente de 30 graus (encascada).....	pipa	—	a	135:000
Amendoa em miolo doce do Algarve.....	arroba	4:400	a	4:600
Amendoa em casca couca	»	1:400	a	1:500
» dita mollar....	»	800		900
Arroz nacional.....	»	1:100	a	1:200
Batatas.....	»	—	a	480
Carne de vacca (6 arrobas	barril	—	a	14$000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Chouriços.....	arroba	—	a	5:200
Paios.....	duzia	—	a	1:000
Presuntos.....	arroba	—	a	5:200
Toucinho (barril)	»	—	a	4:000
Cebollas.....	molho	160	a	200
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.....	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca.....	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo.....	barrica	9:000	a	10:000
Figos do Algarve comadre.....	arroba	900	a	—
Ditos brancos	»	800	a	—
Laranjas doces.....	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto....	arroba	—	a	4:000
» » branco..	»	4:400	a	—
Sal.....	»	—	a	1:500

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 20 DE FEVEREIRO

Carne de vacca	arratel	110
Vitella	»	140
Carneiro.....	»	
Porco.....		130
Pão de trigo de 1.ª qualidade...	»	45
Dito de 2.º dita.....	»	40
Dito.....	»	35

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEREOLOGICO DO INFANTE D. LUIZ, NA ESCÓLA POLYTECHNICA

RESUMO MENSAL

ÉOPCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OZONÓMETRO	SERNIDADE DO CEO
1859 Fevereiro	Pressão do ar Altura correcta **A**	Temperatura ao ar e na relva Maxima á sombra	Minima á sombra	Variação diurna	Media do dia	Maxima ao sol	Minima na relva	Variação diurna	Grau de humidade do ar **A**	Altura da agua pluvial	Rumos do vento **B**	Sua velocidade **C**	Medias diurnas	Medias Diurnas **A**
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
										TOTAL				
da 1.ª	757,20	13,47	7,85	5,62	10,66	28,28	3,11	25,17	78,59	25,5	Q. NO.	17,20	6,8	2,7
Medias » 2.ª	760,21	14,73	6,74	7,99	10,73	36,14	0,29	35,85	67,91	0,7	N.	13,90	4,7	8,5
» 3.ª	762,54	18,05	7,98	10,08	13,01	40,31	0,31	40,00	59,23	0,0	N. e NNO.	9,59	3,2	9,3
Medias do mez	769,82	15,23	7,49	6,85	11,35	34,25	1,30	33,22	69,25	26,2	N. eNNO.	13,05	5,2	6,7

Extremas do mez	*Pressão*	*Humidade*	*Temperaturas maximas e minimas absolutas*	
Maxima (das 4 épocas diarias	768,21 em 2 ás 9 m.	100,0 em 7, e 21.	Á sombra..... 14,4 em 26	Ao sol..... 41,8 em 23
Minima..... »	746,35 » 6 ás 3 da t.	27,1 » 26 ás 3 t.	» ..... 4,5 » 21	Na relva..... 2,1 » 21
Variação maxima.....	21,86	72,9	Var. max..... 15,9	Var. max..... 43,9

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 6,63
Dias mais ou menos *ventosos:* 1, 4, 8, 10, 13, 14.
Dias de *chuva* ou *churisco* 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.
Dias mais ou menos enevoados: 2, 7, 11, 12, 18, 22, 28. Nevoeiros, em 19, 20, 21, 26.
Dias em que a temperatura da relva fôi a baixo de 0º. 1, 2, 7, 11, 12, 15, 18, 19, 20, 21, 22 23, 24.
A. Deduzida das medias das 4 observações diarias.— **B.** Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas.— **C.** São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.
N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros* dos trabalhos deste Observatorio.

LISBOA — MARÇO DE 1859

Director — J. A. DA SILVA.

Digitized by Google

A REMONTA DA CAVALLARIA DO EXERCITO

Todos reconhecem que a agricultura é a origem de todas as industrias, a fonte principal da riqueza publica, todos confessam que ella, entre nós, está no maior atrasamento, e todos reclamam pela satisfação das suas mais imperiosas necessidades.

É este o verdadeiro estado da opinião publica, e todavia o que se faz, e o que deixa de se fazer demonstra claramente, que este tribunal, que em todos os paizes civilisados, exerce o supremo julgamento dos homens e das cousas, em Portugal é um echo vão, que apenas se ouve, mas que ninguem escuta, ninguem attende, e ninguem respeita.

Se assim não fôra como se decidiria o ministerio da guerra a ordenar que a remonta da cavallaria do exercito se fizesse de cavallos estrangeiros?

Ponhamos de parte as suspeitas para que muita gente acha fundamento, nós não precisamos de recorrer a motivos ruins. Acreditamos que tudo se tem feito em boa fé.

Porém o que nós não podemos conceder é que a resolução de preferir os cavallos estrangeiros aos nacionaes, para a remonta do exercito, fosse tomada em vista da conveniencia publica.

É inadmissivel que a decisão de um negocio tão importante não fosse precedida das indispensaveis considerações; a conclusão que dellas se tirou é que nós combatemos.

Para se optar pela remonta de cavallos estrangeiros era preciso que uma sequencia de razões assim o aconselhasse, e essas razões não podiam ser outras, além das seguintes:

1.ª falta de cavallos portuguezes.

2.ª reconhecida superioridade dos cavallos estrangeiros sobre os portuguezes.

3.ª em egualdade de circumstancias, grande differença de preço, isto é maior barateza dos estrangeiros.

Vejamos o que ha de verdade a respeito destas tres indicações.

É certo que a industria da creação cavallar tem entre nós pouco desenvolvimento, comtudo não póde d'aqui concluir-se que a producção seja inferior ás exigencias da remonta, a qual não póde exceder annualmente a 250 cavallos. E não é inferior, como se vê da ultima publicação estatistica das alfandegas, com referencia ao anno de 1855.

GADO CAVALLAR EXPORTADO PELAS ALFANDEGAS DOS PORTOS SECCOS

	NUMERO DE CABEÇAS	VALORES
Cavallos.....	330.....	11:660$400 réis
Egoas.....	31.....	948$000 »
Total...	361	12:608$400 »

Ainda bem que os hespanhoes se encarregam de consummir os nossos productos da especie cavallar, comprando os potros, que depois nos veem vender, como *finos andaluzes*.

GADO MUAR EXPORTADO PELAS ALFANDEGAS DOS PORTOS SECCOS

	NUMERO DE CABEÇAS	VALORES
Machos.....	268.....	8:537$000 réis
Mulas.....	345.....	15:740$400 »
Total...	613	24:277$400 »

Para produzir este numero de muares, e cavallares são necessarios pelo menos 5 mil egoas, Com estes elementos de producção quem ousará sustentar, que faltam os cavallos nacionaes para a remonta?

Os factos fallam a verdade, contradigam-n'a se podem os que optaram pela remonta de cavallos estrangeiros.

Examinaremos agora, se os cavallos estrangeiros destinados á remonta são mais aptos para o serviço militar do que os nossos. Não o são.

E asseveramol-o fundados no testimunho de todas as pessoas, que prestam attenção a esta especialidade. O cavallo portuguez excede o estrangeiro, que por ahi compram para o exercito, em todas as qualidades, que se referem á robustez, á sobriedade, á destreza de movimentos, e á duração. A controversia póde facilmente decidir-se pela simples inspecção. Temos ahi o regimento de lanceiros, diga-se

Digitized by Google

quaes são os melhores cavallos que elle possue.

Finalmente pelo que respeita á barateza não póde instaurar-se questão. Os cavallos estrangeiros, que se estão actualmente comprando foram justos a réis 170$000. Um cavallo portuguez deste preço será inferior aos que vem de fóra?

Parece-nos que temos evidenciado que não podia haver fundamento rasoavel para que a remonta se fizesse de cavallos estrangeiros.

Agora vamos ponderar os gravissimos inconvenientes que resultam para o exercito, para o thesouro, e para a agricultura do paiz de similhante medida.

Se o nosso exercito precisa da arma de cavallaria, a sua primeira conveniencia está em que os cavallos tenham a indispensavel aptidão para o serviço militar. Poderão dizer-nos, que os nossos esquadrões tem por unico fim uma guarda de honra ao soberano, comparecer em uma revista, ou quando muito, representar uma, ou duas vezes por anno qualquer simulacro bellico no Campo de Ourique; ainda assim se nos affigura que o cavallo portuguez, escolhido dentre as melhores, e mais corpulentas raças do paiz, não ostentaria menos garbo, e galhardia, do que essas machinas de carne, representantes da ultima degeneração das raças estrangeiras, que nós incorporamos nas fileiras montadas.

Porém se alguem pensa que a nossa cavallaria deve ter uma organisação regular de modo que em caso de necessidade possa entrar em operações, executar marchas acceleradas, e movimentos estrategicos atravez de terrenos invios, e montanhosos, soffrer as inclemencias dos extremos do tempo, e as privações do estado de guerra, temos para nós que se illude, se contar com os taes cavallos estrangeiros.

A força militar não se mede pelo simples numero dos instrumentos de acção, mas sim pela aptidão, energia, e effectividade delles. Se a administração da fazenda militar distribue diariamente 2:000 rações, nem por isso se póde contar com o serviço activo de 2:000 cavallos. É preciso que estes tenham as disposições essenciaes, que esse serviço demanda.

No calculo da força militar os numeros sómente representam a verdade quando todos os elementos numericos são dotados de eguaes disposições de actividade. Um regimento composto de cavallos de differentes raças, onde se encontram os extremos de todas as aptidões, o mais ligeiro, junto do mais pezado, o mais sobrio ao pé do mais exigente, o mais sadio ao lado do mais achacoso, não póde offerecer as condições de que depende a regularidade, harmonia, e intensidade dos movimentos.

Mas cumpre retirar a foice da seara alheia, deixando a quem for competente dar testimunho dos factos, que acabamos de apontar. Trataremos de indicar os fortes prejuizos que tem soffrido e, soffre a fazenda publica com a remonta de cavallos estrangeiros.

Vae para 30 annos que se tem empregado na referida remonta perto de 400 contos de réis. A media da duração dos cavallos estrangeiros, comparada com os portuguezes está como 1:2, e o preço na mesma razão. Logo o custo dos cavallos estrangeiros comparado com os nacionaes está na razão de 1:4. Por outros termos, com o que custa 1 cavallo estrangeiro, podiamos ter 4 portuguezes.

Sem embargo de tantas desvantagens, que nos provém da remonta estrangeira, ainda assim não seriam ellas intoleraveis, se não abrissem profundo golpe nos interesses da nossa agricultura.

Sem gados não ha agricultura. Se este aphorismo tem applicação a todos os paizes, ao nosso tem-n'a por maioria de razão. Em todas as nossas provincias ha localidades, em que abundam certos productos, que nellas não tem valor, e que pelo custo de transporte não podem concorrer aos mercados onde o podem obter. Referimo-nos aos pastos, e plantas forraginosas. Aconselham os principios da economia rural que esses productos se transformem em outros de facil transporte. Quer isto dizer, que com os pastos, e plantas forraginosas, se criem gados, porque estes vão por seu pé ao mercado.

A utilidade das creações pecuarias é de per si tão palpavel, que julgamos uma ociosidade entrar na sua demonstração. E não é menos evidente a maxima economica de que *não ha producção sem consummo.* Ora tendo nós um grande consummidor dos productos cavallares, não é um contra-senso, suspender-lhe a cação sobre os mercados do reino, para ir animar a industria estrangeira?

Digitized by Google

Vejam a cadêa de males que forjam as medidas inconsideradas. O exercito mal servido, a fazenda desperdiçada, e a industria da creação equina sem estimulos de vida, e de progresso.

Continuem por este caminho, mas lembrem-se que no fim está um abysmo. Não tratem de animar a industria cavallar, não a elevem ao grau de aperfeiçoamento a que ella póde, e deve attingir, mas deixem-se de abrir estradas, porque dentro em pouco não teremos recursos para comprar cavallos estrangeiros. Aos militares, advertiremos, que se um dia, que Deus affaste, tivermos de atter-nos aos recursos do paiz, em caso de guerra, não faltará quem evoque os manes de Miguel Cervantes, para contemplar os legitimos descendentes (puro sangue) do *famoso rocinante*, em que elles terão de cavalgar.

R. DE MORAES SOARES.

ESTUDOS PECUÁRIOS

SOBRE A PROVINCIA DE TRAZ-OS-MONTES

Tendo nós, em 1857, feito parte da commissão dos estudos agricolas do norte do reino, e sendo ultimamente encarregado pelo governo de estudar a epizootia aphtosa que ahi reinava, colligimos, no curto espaço de tempo que durou uma e outra commissão, algumas notas e observações ácerca da agricultura e pecuaria desta parte do paiz, a cuja publicação nos aventurâmos hoje com o proposito: 1.° de historiar, ou melhor diremos, relatar as coisas e práticas *agricolo-pecuárias* que observámos, ainda tão mal conhecidas e pêormente apreciadas; 2.° de conseguir, para esta historia, necessariamente imperfeita ou incompleta, attenta a rapidez com que foram feitos os nossos estudos, todas as rectificações e observações, que a melhorem e completem, por parte das pessoas, que, habitando nas localidades a que nos referirmos, e tendo por este facto mais conhecimento dellas do que nós, queiram fazer-nos este serviço para nossa propria instrucção, e para instrucção do publico; 3.° de significar emfim a necessidade que ha de proseguir nos estudos desta ordem, para conhecer o que temos da *ré rustica*, e saber o que havemos de fazer em ordem a melhoral-a e melhorar por ella a riqueza publica: porque, é uma triste verdade, nós sabemos mais das coisas ruraes da França, Inglaterra etc., do que das do nosso paiz.

Estes são pois os motivos que nos movem á publicação dos *estudos pecuarios* que hoje encetâmos, para os quaes muita luz recebemos de alguns cavalheiros e illustres proprietarios da provincia, e particularmente dos srs. J. A. dos Santos Moura, abbade de S. Vicente da Chã em Barroso; I. Pizarro de Sarmento, morgado de Bobeda; A. L. de Moraes Soares, abbade de Aguas-frias; M. Pessanha, governador civil do districto de Bragança; cavalheiros a quem dâmos aqui um publico e sinsero testimunho da muita consideração em que os têmos e do agradecimento que lhes devemos.

INTRODUCÇÃO

SUMMARIO

« A provincia de Traz-os-Montes, é, e deve ser uma provincia pecuária — estatistica official dos seus gados comparada com a das outras provincias do reino. »

Quando se percorre a provincia de Traz-os-Montes, e se observa: que é uma das de maior accidentação de todo o paiz, notavelmente montanhosa, e por isso de um clima tão variado, e em pontos aspero e tão ingrato que mal se lhe accommodam as culturas cerealiferas e outras arvensis, as mais das vezes contingentes e aventurosas, ajustando-se-lhe muito melhor a *vegetação pradosa;* — e se observa tambem, que actualmente é esta provincia uma daquellas onde a viação é, senão impossivel, difficultosissima pela falta de estradas, e mau estado das que existem; sendo uma das que não tem costa maritima, possuindo apenas um rio navegavel (o Douro) mas de arriscada navegação, e ainda assim posto no fim e como em extrema a outras pro-

Digitized by Google

vincias lemitrophes; circumstancias estas que desfavorecem o transporte e commercio de todos os productos agricolas, que não sejam por si mesmo transportaveis, consentindo melhor o dos que por si mesmo se transportam, *como são os gados*, que se transportam por effeito de sua propria locomoção;

Quando se attendem e pezam todas estas circumstancias *physico-economicas*, é facil a qualquer pessoa, das menos versadas mesmo nas coisas ruraes, mas atinadas do simples bom senso, desumir e indicar qual é ou qual deve ser a indole e feição agricola desta provincia.

É ou deve ser em grande parte, esta provincia, *uma região especialmente pecuária:* porque assim são todos os paizes montanhosos e simultaneamente pascigosos; é-o a montanhosa Escossia, e são-o as regiões serranas da França e as da Suissa alpestre, etc. etc. — Aqui nestes paizes produzem-se e criam-se gados, e muitos gados, é esta a sua principal riqueza e a sua caracteristica rural. Tras-os-Montes tão serrano e montanhoso como aquelles paizes, e talvez não somênos pascigoso do que elles, é por isso tambem um paiz de criação de gados; são estes, o unico producto agricola que, sem grandes esforços e sem maior lucta com as inclemencias do clima; sáe mais prompto e economicamente de sobre essas serras asperas, cortadas por alguns depressões e valles mais ou menos profundos e sempre pascigosos: o unico producto agricola transportavel por si mesmo, e que póde portanto affrontar com mais facilidade o mau trilho de estradas e caminhos quasi impraticaveis, para chegar sem mór risco e grande despeza, aos mercados e logares do seu consummo.

É na *região da terra fria*, que assim se denomina na provincia a parte della onde o clima é mais frio e nevoso, e que é tambem a mais serrana e pascigosa, onde avulta e predomina a creação de gados; e essa região estende-se seguramente a mais de metade da área total da provincia.

A estatistica official accusa em Traz-os-Montes 811,938 cabeças de gado, assim repartidas em especies e por districtos.[1]

	DISTRICTO DE BRAGANÇA	DISTRICTO DE VILLA REAL	TOTALIDADE
Cavallar	2:412	2:524	4:936
Muar	1:033	1:376	2:409
Asinino	10:037	4:553	14:590
Bovino	28:879	24:333	53:212
Lanigero	346:896	113:987	460:883
Caprino	53:447	118:008	171:455
Suino	48:089	56:364	104:453
Somma	490:793	321:145	811:938

Não juramos sobre a fidelidade e exactidão destes dados estatisticos, elles exhibem uma quantidade as mais das vezes inferior á que realmente existe, por que infelizmente ainda não foi possivel fazer comprehender ao nosso povo que inquéritos desta ordem visem a outra coisa, que não seja o conhecimento dos bens e fortuna de cada um, para o gravar e onerar com maiores impostos, e por isso nunca diz exactamente o que possue, mas para estes casos, sempre menos do que tem. É uma desconfiança tonta, que acto algum do governo tem jámais justificado, e que só póde achar desculpa na pouca ou nenhuma instrucção, na muita ignorancia, que lavra por entre a nossa população rural.

Este numero total de cabeças de gado, que a estatistica official dá a Traz-os-Montes, se se compara com o que a mesma estatistica exhibe das outras provincias, e em relação á área de cada uma dellas, accusa uma producção de gados em Traz-os-Montes, tal, que abona de certo o conceito de ser esta provincia uma das primeiras, senão a primeira provincia pecuária do paiz.

Com effeito os quadros estatisticos officiaes, dão ás outras provincias do reino, o seguinte numero de cabeças de gado:

[1] Quadros estatisticos publicados no *Diario do Governo* do anno de 1854, pela repartição de agricultura do ministerio das obras publicas, commercio e industria.

Digitized by Google

ESPECIES	MINHO	BEIRA	ESTREMADURA	ALÉM-TÉJO	ALGARVE
Gado cavallar....	13:383...	16:762...	21:493...	11:097...	2:114
» muar.....	4:098...	5:780...	5:351...	15.988...	5:263
» asinino	6:320...	24:254...	33:432...	31:519...	13:056
» bovino.....	155:196...	126:092...	82:223...	87:453...	18:462
» lanigero ...	175:922...	856:331...	241:504...	643:269...	39:140
» caprino....	78:050...	314:700...	209:047...	237:597...	33:693
» suino.....	174:454...	239:484...	111:089...	207:220...	21:034
Somma.....	607:423	1.583:403	704:139	1.234:143	133:562

Os mesmos quadros estatisticos, representam a área total das provincias, pelos seguintes numeros:

Algarve	180
Além-Téjo	838
Estremadura	607
Beira	726
Minho	262
Traz-os-Montes	337

Com estes dados, o conhecimento do numero de cabeças de gado existente em cada provincia, e o conhecimento da área de cada uma dellas, podêmos agora julgar qnaes são as provincias mais ou menos pecuárias do que Traz-os-Montes, que tomamos para termo de comparação. Ora feitos os respectivos calculos, que se reduzem a simples proporções, nós achâmos: que tendo Traz-os-Montes na sua área, representada pelo numero 337, umas 811:938 cabeças de gado; deveriam ter, para estar na mesma relação pecuária do que elle, nas suas respectivas áreas:

Algarve	433:676	cabeças
Além-Téjo	2.019:003	»
Estremadura	1.462:452	»
Beira	1.749:160	»
Minho	632:129	»

Quer isto dizer que tem menos cabeças de gado que deveriam ter proporcionalmente a Traz-os-Montes:

Algarve	menos	300:114
Além-Téjo	»	784:860
Estremadura	»	758:313
Beira	»	165:757
Minho	»	24:706

N'um dos quadros estatisticos, vem mesmo calculado, para cada provincia, o numero de cabeças de gado por 1:000 hectares; sendo, desprezando fracções, este numero em Traz-os-Montes, de 780 cabeças: no Minho, 750; na Beira, 706; Estremadura, 378; Além-Téjo, 476; Algarve, 240.

Portanto, parece-nos, por todas estas considerações, ficar de algum modo justificada a nossa asserção de ser Traz-os-Montes a provincia mais pecuária do paiz, seguindo-se-lhe immediatamente abaixo o Minho e depois a Beira, etc.

É verdade que se póde ainda assim replicar, que ha heterogenidade nos elementas pecuários que se comparam, pois conta-se o total das cabeças, mas desattende-se á especie dellas, havendo cabeças em que uma vale muitas, as cabeças de grosso gado por exemplo comparadas com as do gado miudo: e póde ser então que o numero destas (as cabeças miudas) predominando, como de facto predominam, em Traz-os-Montes, seja isto a causa desta provincia figurar assim apparentemente, como sendo a mais pecuária de todo o paiz.

Acceitamos a objecção: mas vejâmos, se annullando essa heterogenidade, reduzindo toda a quantidade e variedade de cabeças de gado, que a estatistica indica em cada provincia, ao mesmo denominador, á mesma unidade, a cabeças normaes, sobresae ou não ainda vantajosamente Traz-os-Montes ás outras provincias.

A cabeça normal que os agronomos adoptam, é a do gado grosso, e computam que 10 cabeças lanigeras ou caprinas, ou 7 suinas, equivalem a uma cabeça normal.[1] Ora reduzindo segundo

[1] A relação de 10 cabeças lanigeras como equivalente a uma cabeça de grosso gado, achamol-a já estabelecida, n'um foral dado a Mont'alegre em 1515, onde para o imposto do *armentinho*, se ordenava «que quem tivesse 4 cabeças de gado vaccum, ou 4 bestas, ou 40 ovelhas ou carneiros, ou silarinho de 40 colmeas, que qualquer destas coisas ou pequeno rebanho, se chama um *armentinho*, pagasse de foro annual tres livres (180 réis) em dia de S. Miguel.

Digitized by Google

esta equivalencia, todo o gado a cabeças grossas, vem a possuir:

Traz-os-Montes	153:302	cabeças normaes
Minho.....	229:316	»
Beira.....	324:203	»
Estremadura.....	203:424	»
Além-Tejo.....	263:746	»
Algarve.....	49:288	»

E feitos os competentes calculos attinentes a conhecer proporcionalmente á área de Traz-os-Montes, qual das outras provincias tem maior ou menor numero de cabeças normaes do que elle, e por conseguinte é mais ou menos pecuária do que elle tambem; achâmos, que, tendo Traz-os-Montes na sua área umas 153:302 cabeças normaes, deveriam ter para estar na mesma relação pecuária do que elle, nas suas respectivas áreas:

Minho	119:187	cabeças normaes
Beira.....	530:258	»
Estremadura.....	276:125	»
Além-Tejo	381:208	»
Algarve.....	81:882	»

Mas o Minho, tem na sua área 229:316 cabeças normaes, e portanto mais do que deveria ter proporcionalmente á área de Traz-os-Montes 110:129 cabeças, isto é, quasi o dobro; tendo menos do que deveriam ter proporcionalmente a esta mesma provincia, as seguintes:

Beira.....	menos....	6:055	cabeças normaes
Estremadura	»	72:701	»
Além-Tejo..	»	117:462	»
Algarve	»	32:594	»

Logo parece justo concluir-se daqui, ser o Minho uma provincia mais pronunciadamente pecuária que Traz-os-Montes, a Beira quasi tão pecuária como esta provincia, sendo-lhe todas as outras muito inferiores nesta qualificação.

Então é talvez muito aventurosa ou menos fundada, em presença destes resultados, a pretenção de querermos reputar Traz-os-Montes como a primeira provincia pecuária do reino. Será uma das primeiras, mas não a primeira, antes a segunda. Comtudo não nos parece tão infundada esta pretenção, se se pondera que as estatisticas em que nos baseamos, são antes estatisticas da existencia da quantidade de gados, do que da producção destes, conta-se todo o gado que existe n'uma provincia, e não unicamente o que se produz nella, ou o que é proprio della. Ora ha provincias no reino, e o Minho é a principal dellas, em que grande parte do gado que se conta nas suas estatisticas, é importado e não creado nellas, outras o produziram e lh'o forneceram; e neste ultimo caso está a provincia de Traz-os-Montes que é uma das grandes fornecedoras deste genero. Ella provê de muito gado vaccum, de algum cavallar e muar, principalmente o Minho, e ainda a Beira e Estremadura, e até as provincias limitrophes hespanholas embora em *muito pequena* escala. Não fica portanto, ou pouco mais fica, sobre tudo em gado grosso, na provincia em questão, e nomeadamente nos centros da mais activa producção, senão as cabeças necessarias para a creação. Isto diminue a cifra de existencia na estatistica, mas não prova contra, antes, no nosso modo de vêr justifica, o conceito que fizémos e fazêmos desta provincia, como sendo especialmente creadora de gados, e nesta funcção talvez a primeira provincia pecuaria do paiz.

Tendo esboçado, ou mais propriamente indicado qual é a quantidade de gado que se produz e existe na provincia de Traz-os-Montes, cumpre agora examinar que tal é a qualidade desse gado, as praticas zootechnicas empregadas e seguidas na sua creação e conservação, e emfim o que convirá fazer-se para dar maior incremento e melhorar este ramo tão importante da producção agricola.

Começarêmos pelo gado vaccum, por ser um dos mais valiosos, senão o mais valioso de todos os gados que se produzem e cream nesta provincia.

(Continúa.). S. B. Lima.

CLINICA VETERINARIA

I

3.° *Carbunculo essencial (anthraz* ou *carbunculo benigno)*. Esta doença primitivamente *local*, que representa a *pustula maligna* do homem, parece ser sem-

Continuado da pag. n.° 486.

Digitized by Google

pre engendrada pela inoculação do virus carbunculoso, ou de outras materias similhantemente gangrenadas ou septicas.

Na opinião de alguns veterinarios conscienciosos, são as pequenas feridas feitas no tegumento, e de preferencia no tegumento fino, flexivel e pouco provido de pellos de certos pontos do corpo de animaes são por insectos dipteros (moscas, estros, tavões. etc.), que hão chupado os liquidos alterados de animaes acommettidos de affecções carbunculares, ou de caracter putrido, que occasionam especialmente o presente mal.

O tumor externo do carbunculo essencial, ao contrario do do carbúnculo symptomatico, antecede a manifestação das desordens de todas as grandes funcções, quer dizer, caminha sempre de fóra para dentro. É na occasião da sua nascença um ligeiro engrossamento, arredondado, duro, renitente, de côr livida, quente, com dôr intensa e forte comichão, que força os animaes a coçarem-se contra os corpos exteriores, circumdado de uma aureola, se a pellagem é clara, do centro do qual se ergue bem depressa uma pequena bolha, repleta de um fluido seroso, que tende a dilatar-se e que pouco tempo se mantém intacta. Depois a aureola, cuja coloração varia, cobre-se de vesiculas pouco apparentes, pejadas de serosidade arruivada, acre e corrosiva, que greta ou ulcera as partes por onde passa, e dê continuo cresce em diametro e espessura; ao mesmo tempo o engrossamento penetra intimamente na pelle e na camada cellular subjacente, apparecendo por ultimo formado um inchaço de largas proporções, com um nucleo central, esphacelado, duro, compacto e deprimido. Só então é que se exhibem os symptomas geraes consecutivos a este estado de *mortificação* do tumor carbunculoso, como são, entre outros, o suor frio que banha o involucro cutaneo, a concentração do pulso, que é frequente e irregular, a difficuldade da respiração, e o aniquilamento das forças, tudo devido á modificação profunda do sangue *(sangue peganhento* dos antigos), os quaes precedem mui de perto a morte sem grandes arrancos dos animaes.

TRATAMENTO GERAL DAS DOENÇAS CARBUNCULARES

O andamento do carbunculo é, como já ficou dito n'outro logar, tão terrivel e tão rapido, que torna quasi sempre ineffícaz o emprego dos recursos therapeuticos,

É á rigorosa observancia das regras de hygiene, que o agricultor previdente e cauteloso deve attender essencialmente, se quer conjurar a invasão do flagello, ou limitar o numero de suas victimas.

De feito a influencia das causas que predispõem e determinam as enfermidades carbunculosas, encontra na pratica dos seguintes *meios preservativos* um poderoso e benefico antagonismo:

a. Subtrahir durante o verão os animaes aos ardores do sol, conservando-os em moradas salubres, espaçosas, frescas e bem arejadas, desde as 11 horas da manhã até ás 4 da tarde, ou nas proprias pastagens, mas á sombra das arvores, de alpendradas ou de outros quaesquer abrigos.

b. Affastal-os dos pascigos pantanosos, dos terrenos que têem estado por algum tempo inundados e de outros logares humidos nocivos á saude, sobre tudo de madrugada, ao descahir da tarde e durante a noite.

c. Dar de beber ao gado agua potavel e ligeiramente acidulada com vinagre.

d. Ministrar-lhe um nutrimento abundante, de boa qualidade, de facil digestão e misturado com uma pequena porção de sal marino. O uso alimentar das forragens verdes, succulentas, das raizes carnudas ou tuberosas, dos fructos semimaduros, etc., é de uma grande utilidade. Nada de alimentação avariada,

e. Manter nos estabulos uma ventilação sufficiente e o maior estado de aceio.

f. Remover com frequencia o estrume para fóra das habitações, e proporcionar ás urinas uma sahida prompta e facil.

g. Diminuir os trabalhos assiduos e fadigosos, notavelmente durante as épocas do dia em que o calor atmospherico é mais forte.

h. Reter os animais nos seus respectivos domicilios de manhã cedo e depois do sol posto em todo o correr do fim do outono e do principio da primavera, para evitar o influxo pernicioso do ar frio e humido, ou dos nevoeiros muito frequentes nestas estações.

(Continúa.) J. M. Teixeira.

Digitized by Google

EDUCAÇÃO D'ANIMAES DOMESTICOS [1]

SUAS VANTAGENS AGRICOLAS, ECONOMICAS E SOCIAES

Com relação aos alimentos ha ainda um ponto, a que se deve prestar séria attenção, e vem a ser a maneira de fazer a sua distribuição aos animaes. E como a maior parte dos nossos animaes domesticos são herbivoros, é a estes, que principalmente se applicarão as regras seguintes, respectivas á distribuição dos alimentos. 1.ª Devem dar-se aos animaes poucos alimentos por cada vez, mas bons e com frequencia: porque é necessario, que elles comam lenta e sobriamente para chegarem a adquirir em pouco tempo a maior massa de alimentos, que seja possivel. Convém pois observar intermissões regulares na distribuição, e fazer jejuar um pouco os animaes, afim de augmentar a sua appetencia e dar mais actividade aos orgãos digestivos, havendo comtudo o cuidado de evitar os movimentos de impaciencia, que produzem a perda e dissipação das substancias admittidas. Temos observado, que só um principio de digestão muito imperfeita tem logar, emquanto o animal come; o pouco chylo, que os vasos chyliferos aspiram então, não faz mais do que entreter a circulação: só depois que o estomago está sufficientemente repleto, e que o animal repousa, é que a circulação se activa, a temperatura do corpo se eleva, e a digestão assume a sua maior actividade. Todos estes phenomenos se succedem no espaço de algumas horas. Depois d'isto a temperatura do corpo diminue, a respiração se modera, e a fome se renova. É então, que ella se deve satisfazer, distribuindo a ração pouco a pouco; e deste modo os animaes consomem menos e aproveitam mais. 2.ª Deve haver variedade e alternativa judiciosa na escolha dos alimentos; porque um mesmo alimento por mais nutritivo que seja, não excita o appetite como a variedade e conveniente escolha, que produzindo nos orgãos sensações novas os estimula, e previne o fastio muitas vezes occasionado pela uniformidade de alimento. Porém nestas mudanças uteis de alimentação não se deve passar bruscamente de um alimento a outro, sobretudo do verde ao secco, e vicè-versa; pois que uma tal mudança repentina é quasi sempre seguida de inconvenientes, que é necessario prevenir. Se os animaes andarem empregados em trabalhos, tambem não convirá deixar-lhes carregar o estomago de alimentos immediatamente antes do momento de serem submettidos a esses trabalhos; porque d'ahi resultam *quasi* sempre indigestões funestas ou *pelo menos* digestões laboriosas, que ordinariamente se tornam prejudiciaes.

Outra condição, que ordinariamente se tem em pouca consideração, e cujos effeitos salutares raras vezes se apreciam, é o exercicio. O exercicio com applicação aos animaes comprehende o movimento necessario para dar á circulação de seus humores e a todas as suas funcções vitaes o grau de actividade conveniente, que elles adquirem no estado natural. Sem exercicio e sem repouso, como muito bem observa Bourgelat, a machina animal se destruiria bem depressa. O exercicio quando moderado, favorece a transpiração insensivel, a principal das excreções; entretem a fluidez dos liquidos, augmenta a velocidade da circulação, fortifica as partes solidas, e conserva abertas as cavidades dos pequenos vasos, obsta a um grande numero de molestias, que resultam de abundancia dos humores, da sua estagnação, e engorgitamento e obstrucção de visceras; finalmente reanima as forças e excita o appetite. O exercicio moderado influe egualmente sobre a geração e longevidade dos animaes. Os animaes muito gordos são as mais das vezes infecundos, e um repouso excessivo é seguido ordinariamente de obesidade, que produz a impotencia. Este repouso não só é contrario á propagação da especie, mas até póde ser prejudicial aos mesmos individuos, tirando aos orgãos o jogo necessario para manter o perfeito equilibrio entre todas

[1] Continuado de pag. 432.

Digitized by Google

as partes do corpo, de cujo equilibrio resulta a saude. Portanto quer pelo fim da propagação da especie, quer pelo da conservação da saude, os animaes domesticos devem ser submettidos habitualmente a um exercicio regular e moderado, e além d'isso proporcionado á sua edade, força, natureza, clima e mesmo á quantidade e qualidade de alimentos. Este exercicio deve ser regular e moderado; porque os grandes trabalhos extenuam todos os orgãos e acanham a estatura: e por isso devem evitar-se sempre, e muito principalmente na edade de crescimento animal. O repouso ou a cessação do exercicio, que é o remedio para a fadiga, deve ser na razão dos esforços, que o precederam.

A habitação, em que vivem os animaes, tambem deve ser objecto de sérios cuidados. No estado natural os animaes vivem constantemente ao ar livre; já assim não acontece no estado de domesticidade. Desta differença resulta outra mui grande na sua maneira de ser. Debaixo deste ponto de vista quanto mais aproximados estiverem das suas condições naturaes, menores inconvenientes terão a sentir.

Os animaes domesticos mais preciosos, que nós possuimos, vivem habitualmente em habitações particulares, que muitas vezes apresentam mais inconvenientes do que vantagens pelos seus vicios de construcção. É assim que se veem muitas vezes rebanhos de ovelhas encerrados em parques estreitos expostos de inverno ás geadas, frios, neves, e de verão aos ardores do sol e a todas as vicissitudes atmospherica. E qual é o resultado d'uma similhante disposição?... É a immensa mortandade, que todos os dias vemos dizimar os rebanhos; e aquelles individuos, que escapam a esta mortandade, muitas vezes contrahem com similhante disposição molestias, que os inhabilitam para o melhoramento da raça. Talvez se nos objecte, que no caso citado e outros analogos, o homem alojando as ovelhas em apriscos expostos ao ar livre, não faz mais do que imitar a natureza: pois que estes animaes no estado natural vivem constantemente ao ar livre.

A uma similhante objecção cabe a seguinte resposta: os animaes no estado da natureza vivem, é verdade, constantemente ao ar livre, mas não vivem continuamente em pleno ar. Elles procuram sempre abrigos convenientes, em que possam subtrahir-se ás funestas influencias dos excessos de calor, frio, humidade, tempestades e ventos impetuosos; e como se acham no estado de liberdade, mudam de logar e posição, cada vez que lhes apraz. Portanto no estado de domesticidade a habitação dos animaes deve apresentar condições taes, que elles possam gosar da liberdade de estar alternativa e espontaneamente em pleno ar e a coberto. É só assim, que se podem sem inconveniente aproximar do estado da natnreza.

A limpeza é ainda necessaria para a saude dos animaes mais uteis, que o homem submetteu á domesticidade. Por limpeza se designa a operação, pela qual mediante instrumentos apropriados á superficie do corpo dos principaes animaes domesticos se exonera de todas as impurezas, que nella se accumullam. A pelle dos animaes apresentando uma infinidade de póros, que vem terminar na epiderme, exhala continuamente no estado de saude um vapôr excremencial. Esta funcção importante, a que se dá o nome de *transpiração cutanea* ou *insensivel*, é indispensavel ao bem estar de todos os animaes, e não póde ser suspendida ou mesmo modificada sem accidentes mais ou menos graves. Quando ella se executa regularmente, subrifica a pelle, mantendo-a no grau de flexibilidade necessaria ao jogo de todos os orgãos, alisa e lustra o pello, allivia da fadiga, e exonera a pelle de todos os humores inuteis e prejudiciaes. No caso contrario quando por uma causa qualquer se acha interceptada a passagem destas materias superfluas, ou estas refluem para o interior, ou se accumullam no exterior; e tanto n'um como n'outro caso perturbam as funcções vitaes, e dão origem a differentes molestias.

Este transtorno na ordem natural pode observar-se em todos os animaes, mas especialmente nos domesticos, e sobretudo nos que trabalham, e nos que se engordam, porque estão mais expostos ás causas, que lhe podem dar logar. Restrictos muitas vezes a um prolongado estado estacionario, e encerrados em habitações acanhadas, expostos a uma poeira continua e abundante, proveniente dos mesmos alimentos, e que se fixa sobre a

Digitized by Google

pelle, se não houver o cuidado de tirar-lh'a diariamente, esta omissão póde trazer consequencias funestas tanto sobre a prosperidade do individuo, como sobre a propagação da especie e da raça.

O destino, a que cada especie de animaes é affectada, deve tambem occupar-nos na sua educação. Ha uma distincção geral a fazer entre todos os animaes, que se pretendem melhorar artificialmente, segundo os diversos usos, a que elles podem ser destinados, e segundo a variedade dos productos, que delles se queiram obter. Assim, por exemplo, uns como o cavallo, muar e jumento, são geralmente destinados para o tiro, carga, e carreira; e os seus productos economicos durante a vida, e mesmo depois da morte se limitam; a bem pouca coisa depois daquelle; outros, como o boi, são destinados especialmente para o tiro e ceva; da vacca retira-se além d'isto o leite, que muitas vezes se converte em queijo e manteiga. As cabras e ovelhas produzem-nos leite, carne, e as ultimas tambem o vêllo; e muitas vezes se tira partido para differentes usos dos chifres destes animaes, bem como das suas pelles. As aves fornecem o triplo producto de seus ovos nas femeas, da sua carne e pennas. O bicho da seda fornece a preciosa materia *(seda)* pela qual se comprehende a sua educação; e da industriosa abelha obtem-se o mel e a cera. Finalmente a todos estes productos devem ainda addicionar-se os estrumes mais ou menos ricos, que se obtem de diversos animaes, e sem os quaes o lavrador se acharia reduzido a recursos bem fracos e precarios. Já se vê pois, que segundo a diversidade de productos e de serviço, assim se devem visar no melhoramento dos animaes as partes, que mais concorrem a proporcionar estes diversos resultados.

Finalmente consideraremos ligeiramente a influencia, que póde exercer o ensino no melhoramento dos animaes domesticos. A parte essencial da educação dos animaes quasi que consiste nos diversos generos de ensino, que elles são susceptiveis de receber. Até muitas vezes pela palavra *educação*, applicada aos animaes não se pretende designar mais do que o seu ensino. Effectivamente o ensino é um dos meios de tornar os animaes uteis ao homem. Por meio d'elle muitos assumem um caracter bem differente do que apresentam no estado primitivo. Pelo ensino se póde em certo modo adoçar o caracter feroz de alguns animaes, e domar os mais fogosos; augmentar a industria natural dos mais destros, vencer a timidez dos mais fracos e menos ousados, e dar á maior parte qualidades, que parecem isolal-os da especie, a que pertencem. Finalmente pelo ensino póde chegar a alterar-se e quasi que a destruir o seu instincto em vantagem do homem: pois que o desejo tão natural da liberdade póde até perder-se nelles pelo habito da escravidão, e de uma nova ordem de coisas, como provam exemplos bem frisantes de animaes domesticos,

São estes os pontos capitaes, que nos pareceu indispensavel tocar sobre a materia da nossa dissertação, que seria susceptivel de longos detalhes, mas em que não entramos, porque nem o fim nem a indole de uma dissertação o comportam.

Lisboa, 30 de setembro de 1858.

JOÃO FOLGADO MORENO.

A MOLESTIA DAS LARANJEIRAS

Transcrevemos um interessante artigo ácerca da molestia das laranjeiras, publicado no *Fayalense*, e escripto pelo nosso estimavel amigo o sr. José Joaquim de Azevedo Junior, que deixando no anno passado os bancos da universidade de Coimbra, começa a testimunhar a proficiencia dos conhecimentos, que alli obteve.

Pedimos ao sr. Azevedo, que não desanime na honrosa carreira, que tão dignamente estreou.

R. DE MORAES SOARES

Principiis obsta: sero medecina paratur
Quum mala per longas invalucre moras.
OVIDIO.

Tres açoutes mostrou Deus a David com que usa corrigir os homens, — a peste, fome e guerra; da guerra pode-

Digitized by Google

mos julgar-nos isemptos pela nossa indole e posição, a peste felizmente nunca nos flagelou, mas a fome porfia em devorar-nos, e os indicios de sua continuação, são na verdade bem aterradores.

O *cocus hesperidum*, appareceu nos nossos laranjaes em 1840, e se bem que hoje este parasita animal não damnifique, todavia ainda existe; a molestia da batata grassa desde 1846, e sua intensidade ainda é a mesma nas sementeiras temporãs, tornando-se sómente benigna no estio; o *oidium tuckeri* desinvolveu-se em 1853, e este terrivel parasita ainda nos está atrophiando a mais rica producção deste districto; e depois de todas estas epidemias devastadoras para a nossa Flora, e na occasião em que deviam restabelecer-se os laranjaes definhados pelos açoutes do vendaval de 24 de agosto de 1857, que como o de agosto de 1785 destruiu os fructos e as proprias arvores, apparece-nos a lagrima, molestia não desconhecida nos nossos pomares, mas que vâe tomando um incremento ainda não visto, que ameça uma destruição total.

Foi então prevendo o alcance financeiro de uma tal catastrophe, que nos proposémos estudar o molestia, afim de conhecer a sua causa, se a tanto nos avantajassemos, ou quando menos, para neutralisar os seus effeitos tão perniciosos.

Encetaremos por descrever os symptomas manifestados pela arvore morbida, remontando-nos quanto possivel ás suas causas; indicaremos depois os meios de estirpar a molestia, e de neutralisar os seus effeitos, terminando nosso dizer, com algumas considerações ácerca do assumpto, que reputamos judiciosas e de summa importancia.

O primeiro symptoma morbido da planta, é a ictericia ou amarellidão das folhas, isto é, a transformação do chlorophila em sanctophila.

A ictericia é natural no outono, nas arvores de folha caduca, pela suspensão da vegetação; porém fóra desta época, para todas as arvores, e em qualquer estação para as de folha persistente, é um symptoma morbido.

É causa de ictericia no estio a falta de agua, que é o dissolvente dos principios nutrictivos das plantas e a sua superabundancia em qualquer outra estação, cujo effeito é allongar as raizes e por consequencia augmentar em numero e diametro, os espongiolos ou orgãos de absorpção, chegando até mesmo a dilacerar os tecidos, em virtude do que, sendo a agua absorvida em maior quantidade, os principios assimilaveis estando muito diluidos, não podem satisfazer ás necessidades das plantas, e estas debilitando-se morrem. Foi o que aconteceu ao magnifico pomar de Hiéres, pela accumulação das aguas de réga sobre uma camada de schisto, que lhe vedava a sua infiltração.

É portanto a ictericia uma molestia astenica, causada pela debilidade da força organica.

O segundo symptoma visivel, é a lagrima ou substancia com apparencia da gomma, que transsuda nas arvores de caroço, que corre no tronco da laranjeira na altura variavel de um decimetro, até meio metro acima do sólo em geral.

A lagrima é em nosso vêr uma mucilagem vegetal, produzida pela maceração do tecido na agua de vegetação, accumulada no ponto em que se origina a ulcera, e é em virtude desta accumulação e da maceração do mesmo tecido cortical, que a casca se greta para dar logar á sahida da mucilagem conhecida vulgarmente por lagrima. Porém depois que se forma a ulcera, em vez da mucilagem corre um licôr formado pela fermentação acida dos principios immediatos em contacto do ar.

Geralmente a arvore com ictericia, em todos os ramos ou em parte delles, tem as raizes correspondentes morbidas, isto é, cancrosas.

O cancro originado nas raizes das arvores, é uma affecção interna produzida pela debilidade organica, cuja causa é identica á da lagrima, quer dizer, a seiva sendo menos densa que no estado ordinario, pela absorpção da agua em excesso, esta accumulando-se na raiz, macera e destróe o tecido cortical, e logo que o tecido vascular lenhoso, fica em contacto com o ar e humidade do sólo, estabelece-se uma fermentação putrida, que dá origem á transformação dos principios immediatos ou organicos em uma substancia ichorosa, mais ou menos fetida, dando ás raizes por ella banhadas, a apparencia de cortiça molhada, e corrôendo todo o tecido que encontra na sua passagem.

Digitized by Google

Vê-se pois, que é o excesso da humidade que dá origem á molestia que persegue os nossos pomares, e não póde attribuir-se tal humidade senão á natureza impermeavel do sub-sólo, que mantém as raizes n'um meio constantemente humido.

Não se póde duvidar que a humidade constante é a origem do cancro, quando se vê esta molestia desapparecer pela transplantação da arvore morbida de um sólo baixo e limoso, para um secco e arejado.

Tem-se ainda observado, que arvores eguaes em origem, desinvolvimento e forças, plantadas, umas em logares humidos estão sempre valetudinarias, em quanto que as dispostas em sitios arejados e soalheiros, conservam-se sempre donosas com sua folha verde-negra, o mais formosas que é possivel no inverno, em que tudo é feio, carregadas de seus fructos doirados, tornando-se ainda mais encantadoras, quando um véo de flôres vem augmentar suas gallas e entornar no pomar o mais delicado dos perfumes.

Demais, observamos um facto que auctorisa o que levamos dito. Na quinta do illm.º sr. Joaquim Pereira de Lacerda, em S. Amaro, vimos uma linha de laranjeiras com a ictericia, e por consequencia com as raizes cancrosas, em quanto que todo o mais pomar não manifestava symptomas morbidos: procurando a causa, disse-me o sr. Lacerda que o logar da linha de laranjeiras doentes, tinha servido antes de caminho de carro, e que quando se fez a plantação só se mobilisou o terreno até á profundidade necessaria para abrir as covas; ora como o sólo estava muito compacto pela pressão devida ao transito dos carros, ficou debaixo das raizes uma camada de terra impermeavel, e a agua não podendo infiltrar-se, foi a causa necessaria, pela sua estagnação, da ictericia e mais effeitos da morbidez das arvores.

Pelo que diz respeito ao tratamento, deve cortar-se todo o tecido em decomposição, até ao tecido são, pincelando ou untando a superficie cortada com as substancias abaixo indicadas, afim de affastar o contacto do ar e da humidade. Esta operação deve fazer-se no começo da molestia, porque sendo tarde periga a vida da arvore, e mesmo quando escape, a sua vegetação é sempre debilitada.

A molestia que attaca os nossos laranjaes, não tem por causa unicamente a superabundancia de humidade do terreno, ou a agua absorvida em excesso pelas raizes, mas tambem a agua imbebida pela parte do tronco com necrose, como observei na quinta da exm.ª sr.ª D. Anna Whitton de Lacerda.

Quando em 1840 se desinvolvou o *cocus hesperidum*, quasi todos os laranjaes foram serrados, e a secção em vez de obliqua para facilitar o escoamento das aguas, foi horisontal; ora como eram arvores annozas, os renovos não cobriram o córte, e este exposto á acção do ar e da agua, foi decompondo-se: a superficie de plana tornou-se concava, e com o desinvolvimento da necrose ou morte do tronco, foi tambem crescendo a concavidade e offerecendo maior deposito á agua, em virtude do que, esta sendo imbebida pelo tecido morto, chegando ao contacto do tecido vivo, foi occasionar o maceração deste e originar a ulcera ou cancro, que nas arvores em questão se encontra.

Em quanto ao tratamento, deve cortar-se com uma goiva toda a parte do lenho secco ou com necrosis, e encher as cavidades com argamassa ou cimento de cal, areia e pedrinhas, e pincelar depois de seccar com o pez loiro ou naval, alcatrão, ou com os unguentos infra mencionados.

Todo e qualquer córte que se fizer n'uma planta seja no acto da poda, seja quando morbida deve livrar-se sempre do contacto do ar e da humidade pincelando como fica dito.

Para privar o sólo da humidade excessiva deve praticar-se a *drainagem*, operação que consiste em abrir cannos subterraneos *drains* para escoar as aguas infiltradas no terreno ou em superabundancia. Esta operação é altamente recommendada na agricultura e uzada com maxima vantagem em todo o terreno applicado a qualquer cultura na Inglaterra, Paizes Baixos, França, Allemanha, etc.

A direcção dos boeiros é dada pela inclinação do terreno, e quando este é accidentado não é necessario dar-lhe declive, porém se o sólo for horisontal os boeiros devem ter o declive necessario para darem um prompto escoamento e dirigir-se-hão para o ponto aonde se houver de abrir o deposito para as aguas.

Digitized by Google

A altura dos boeiros depende da profundidade a que estiver a camada impermeavel, pois que tem de ficar um pouco abaixo desta afim de poderem receber as aguas sobre ellas estagnadas.

Nos terrenos porozos em que se não nota grande excesso de humidade podem os boeiros ter de altura oito decimetros até um metro, ou tres palmos e meio para quatro e meio *pari passu*; e tres ou quatro decimetros de largura na bocca e a metade no fundo.

Pelo que respeita aos materiaes necessarios para construir os canos é conveniente preferir os mais economicos. Empregam-se de preferencia os seixos redondos do tamanho de um ovo de ganço, o cascalho da ribeira ou rio póde servir, separando-se-lhe a area com que está misturado, mas deve lançar-se nos boeiros á pá, ficando o mais grado no fundo. Podem construir-se tambem com lages dispostas em triangulos quando seja necessario dar aos boeiros maior diametro. Sobre os seixos deitam-se substancias porozas como hervas, tojos, ramagem, folhas, palha etc., para que a terra se não misture com o cascalho, até ella adquirir certa consistencia e poder por si sustentar-se, havendo cuidado de collocar todos estes materiaes abaixo da camada de terra aravel, para não prejudicarem a cultura.

Havendo falta de pedra podem egualmente construir-se os boeiros com ramos de arvores, vimes etc., porém sua duração é mais curta porque os materiaes desta natureza decompõem-se facilmente: os pinheiros, os alamos são egualmente applicaveis, collocando-se tres ou quatro na valla de maneira a formar um canal por onde a agua desague facilmente. Na Inglaterra preferem-se os tubos de barro por ser o material mais economico.

Nas quintas podem os boeiros ficar abertos por isso mesmo que não é terreno de lavrar, e tem a vantagem de receber immediatamente uma porção da agua que corre na superficie do terreno no mesmo acto da sua queda.

Os boeiros devem ser cruzados de modo que os parciaes desaguem nos geraes, e estes no reservatorio ou grande fosso.

A distancia dos boeiros entre si depende da natureza do sólo e sub-sólo; nos terrenos porozos ou abertos póde dar-se-lhe um intervallo de dezesseis metros ou setenta e dois palmos e meio proximamente, e nos compactos e muito humidos de dez metros ou quarenta e seis palmos.

Com esta operação da drainagem estamos convencidos que não só se conseguirá a conservação e longa duração dos nossos laranjaes, mas tambem a nossa laranja que nos mercados de Inglaterra não é considerada da primeira qualidade, disputará de futuro a primazia em virtude de sua maior duração, pois que os fructos creados em terrenos humidos decompõem-se facilmente, e mesmo pela sua melhor apparencia, tornando-se sua casca mais fina e nitida.

Quando a lagrima attacou os laranjaes em S. Miguel em 1836, houve até 1840 uma destruição geral, perdendo-se 700 a 800 laranjeiras em pomares de mil, porém depois obstou-se a esta devastação transformando as feridas graves em feridas simples pela amputação do tecido ulcerado até ao são e dando-lhe um p ncel de cal, ou então applicando a quente o seguinte unguento:

Receita

Alcatrão, 1 canada: breu, ½ arratel; cebo, 1 arratel; salitre ou nitro, 2 onças; sabão molle ou de potassa, 1 arratel.

Derrete-se tudo e pulveriza-se com o salitre.

Tambem se uzou de um emplastro feito com partes eguaes de cal virgem, cinza, e excremento de boi.

Em Lisboa, quando em 1840 appareceu o cancro nos laranjaes, e com tal desenvolvimento que anniquilou pomares inteiros reduzindo o sólo á sua cultura primitiva, como tivemos occasião de observar proximo ao aqueducto das aguas livres, donde avistámos muitos terrenos applicados á lavoura, que antes tinham sido povoados de laranjeiras, usou-se do seguinte unguento sobre o córte da ferida:

Receita

Alcatrão, 1 canada; borras de azeite, 1 quartilho; cebo em pão, 1 arratel; sabão molle ou da potassa, 1 arratel; pez louro, 1 arratel; salitre, 2 onças.

Derretem-se todas estas drogas n'um vazo de ferro, tendo cuidado de mexel-as.

Tambem se applicou o emplastro se-

Digitized by Google

guinte, excremento de cavallo e pó de carvão amassado com agua de cal.

Póde egualmente applicar-se a cera bem pura, ou o cimento de Forsyth composto de 16 partes de fezes de boi, 8 de cal enxuta tirada de paredes velhas, 8 de carvão, 1 da area da ribeira, ou tambem o unguento de Saint Fiacre.

José Joaquim de Azevedo Junior.

COMMUNICADO

DAS COMIDAS PARA O GADO

Leguminosas

Trevo encarnado — Farouch — Trifolium incarnatum

O trevo encarnado é uma planta annual muito uzada como forragem verde nos departamentos do meio dia da França, e posto que só dê um córte, e que seja como feno muito mais inferior do que o trevo vermelho, — Trifolium pratense — é comtudo uma planta muito util, e talvez uma das que mais serviços tenha feito á agricultura; semeado quasi sem despeza, com pouco trabalho, e sem transtornar a ordem das culturas, produz abundantes colheitas de forragem, tendo além disso a vantagem de ser muito temporão, dando logo na primavera, e quasi antes de outra qualquer forragem semeada, um optimo, e abundante sustento para o gado, quer seja comido em pastagem, ou cortado em verde.

Esta planta produz bem em quasi toda a especie de terreno, com tanto que não seja excessivamente calcareo, ou pantanoso, comtudo as terras argilo-siliciosas, schistosas, ou silico-argilosas são as que melhor o produzem.

Semea-se em agosto, ou no principio de setembro ordinariamente só, sobre os rastolhos, depois de serem voltados por uma lavoura pouco funda de arado, ou de scraficador. Esta cultura, ou ao menos a estorroação da terra, por gradagens repetidas, é sómente necessaria para o grão descascado, ou sem o pericarpo, que carece de ser coberto pela grade; quando porém se tem a semente ainda na casca ou no pericarpo, é bastante sómente espalhal-a sobre o rastolho, sem cultura alguma antecedente, e comprimil-a com o rolo; o trevo semeado por esta ultima fórma prospera sempre muito bem, principalmente se essa operação for feita immediatamente depois da ceifa; a quantidade de semente, que se costuma empregar, é de 20 a 25 kil. por hectar (9 ¼ a 12 arrateis por geira) no primeiro caso, isto é, quando a semente for descascada, duplicando estas quantidades quando se semear com casca.

O melhor systema a seguir, o mais apropriado ás nossas condições climatericas, e aquelle de que eu uso, é semear este trevo em setembro nas terras que acabaram de produzir milho, sem mais trabalho do que espalhar a semente pela terra, e gradar ou rolar conforme for a sua qualidade; em abril logo que se ceifa a primeira margem, lavra-se immediatamente, e semea-se de milho para cortar em verde, e assim successivamente, de fórma que quando se acaba de cortar o trevo, está toda a terra novamente semeada, conseguindo por esta fórma, que a mesma terra sómente com uma lavoura, produza duas colheitas de forragem, uma de primavera, outra de verão.

Luzerna — Medicago

A luzerna é uma planta vivaz, originaria da Asia, gosta dos climas meridionaes, soffre comtudo o frio, porém não resiste á excessiva unidade, as suas raizes penetram muitas vezes até 4 metros (18 palmos) de profundidade, carecendo de terrenos profundos, para bem se poder crear; dá-se nos paizes do norte, e produz em toda a natureza de terra, com tanto que não seja excessivamente compacta, humida, ou pantanosa, sendo sobretudo as terras de alluvião ricas e profundas aquellas em que melhor se cria.

Esta leguminosa exige uma terra profundamente lavrada, e abundantemente estrumada; é indispensavel, que o arado sub-sólo siga o arado Dombasle se se

Digitized by Google

quizer lavrar com a profundidade necessaria, ao desenvolvimento das suas raizes.

Eu costumo mandar surribar a terra no outono, deixando-a até á primavera, em montes, para se cultivar, e absorver as exhalações atmosphericas, estrumando antes da surriba com 30:000 kil. por hectar (16 carradas por geira); este methodo é mais dispendioso, porém vale a pena fazer este sacrificio, porque a luzerna, dura mais tempo, e produz melhor, cultivando por esta fórma, o prado dura 10 annos e mais, dando 4 córtes abundantes cada anno sem ser regado.

Para que um prado de luzerna produza abundantemente, é indispensavel, que haja o cuidado de o estrumar de 2 em 2 annos, ou com um composto calcareo, ou com cinzas lixiviadas, ou ainda mesmo sem o serem, posto que as primeiras sejam melhores; advertindo porém que sejam estes ou outros quaesquer estrumes, que se empregarem, a terra deve sempre ser gradada, energicamente nessa occasião com uma grade de dentes de ferro.

A luzerna semea-se a lanço no outono, ou na primavera, setembro ou outubro no primeiro caso, março ou abril no segundo; nos paizes do norte semea-se com um cereal, cevada ou centeio, para cortar em verde; comtudo no nosso caso julgo melhor ser semeada só: eu tenho experimentado ambos as maneiras, e épocas de sementeira, e prefiro semear a luzerna só, e na primavera, a sementeira feita em março é a que melhor me tem produzido.

Esta planta deve ser semeada com semente sufficiente, para que não fique rara, 20 a 25 kil. por hectar) 0 ½ a 12 arrateis por geira) é a quantidade pouco mais ou menos, que costumo gastar; deve ser enterrada muito superficialmente, se ficar muito coberta com terra, nasce mal; é indispensavel, que a terra fique toda bem guarnecida com a planta, se assim não for, enche-se de ervas ruins, produz mal, e a terra fica estragada.

O gesso espalhado sobre a luzerna na primavera, exerce uma acção muito notavel sobre a sua vegetação, porém alguem diz, que a luzerna gessada, é mais perigosa para o gado, por causa da meteorisação, comtudo dada á mangedoura, e com a cautella necessaria, não produz esse effeito, pelo menos a mim ainda me não aconteceu esse inconveniente, não obstante empregar o gesso, até para cobrir a semente quando a semeo.

Samfeno ou esparceto — Hedysarum Onobrychis

O samfeno ou esparceto é uma planta vivaz e uma forragem preciosa; tanto em verde, como em secco, produz bem em todos os terrenos, com tanto que sejam calcareos, profundos, e seccos; as terras argilosas, compactas, humidas, e com sub-sólo quasi impermiavel, como quasi todas as minhas, não lhe convém, tenho experimentado por vezes a sua cultura, em differentes terras, e nunca tenho conseguido bons resultados.

A sua cultura é em tudo similhante á da luzerna, a terra precisa ser profundamente lavrada ou surribada e bem estrumada; semea-se no outono, ou na primavera, a lanço sobre a leiva, e grada-se; póde tambem semear-se, como a luzerna, com um cereal, ou só, e emprega-se pouco mais ou menos 4 a 5 hectolitros de semente por hectar (6 a 8 alqueires por geira) a sementeira feita conjunctamente com um cereal, e na primavera, é sempre mais incerta no nosso clima.

Labrugeira, 19 de março de 1859.

J. M. L. Carvalho.

LIVROS GENEALOGICOS DOS GADOS

Em toda a parte onde se trata com intelligencia e cuidado dos animaes domesticos, ahi se encontram as provas authenticas do seu valor actual, provado pelo merecimento de seus ascendentes. As provas são tradiccionaes ou escriptas, mas certas. A experiencia versa sobre ellas e adopta-as, porque sómente as raças escolhidas, que se não mestiçam, que se não abastardam, pódem manter-se na sua respectiva altura, e no gráu de aptidão e utilidade a que se destinam. É para obter este resultado, que se tem estabelecido as *taboas genealogicas*, forma-

Digitized by Google

das em ordem de cathalogos, e que se tem aberto registros para inscripção de todos os animaes de uma mesma raça, ou simplesmente da mesma familia, que se deseja reproduzir com todas as qualidades proprias para a conservar no seu typo, preserval-a de todo o contacto estranho, e evitar com segurança as causas de inferioridade, isto é, a sua degeneração.

Os primeiros *livros pecuários* que se tem composto com o fim de os publicar, comprehendem cuidadosamente a genealogia dos cavallos de raça nobre, que depois se denominaram cavallos de *puro sangue*. Na Arabia, posto que se haja feito muito a este respeito, nunca houve provavelmente *registro publico* ou *cathalago geral*, abrangendo em um quadro methodico os nomes de todos os cavallos dignos de figurar em o nobiliario da especie; mas é fóra de duvida, que todos os cavallos tem sido, desde tempos immemoriaes, individualmente conhecidos na sua ascendencia, porque a maior parte delles trazem o seu *hhudje*, isto é, a sua geanalogia, a que os inglezes chamam o *pedigree*. Isto não é uma tradicção, é um facto. Grande numero de cavallos preciosos tem seus pergaminhos, titulo authentico que comprova a nobreza de sua origem, e se dá como a garantia do excesso de valor venal adquirido para a familia de que descendem, pela estabilidade de successão. N'isto está exactamente a utilidade da genealogia. Por ella se recommenda o individuo assim classificado, tornando-se para seus fructos o laço que os liga estreitamente, por sanguinidade á mais antiga nobreza, á propria origem de todas as virtudes da especie. Por tanto a transmissão exacta do titulo genealogico, e a extensão a todos os descendentes da mesma raça, não é uma simples formalidade; não é uma coisa futil esta qualificação de cavallo nobre e puro, mas uma condição principal, porque elle contém a herança de todas as aptidões, e de todas as qualidades inherentes ao tronco, ao prototypo na especie.

Bom sangue não póde mentir, a nobreza obriga, dizem os proverbios, e os proverbios dizem a verdade, porque a experiencia confirma sua significação, mesmo levando em conta as excepções á regra. Se todos os cavallos de puro sangue, não são prodigios de valor e de organisação completa, não é á pureza da raça, que isto se deve imputar, mas sim a causas inteiramente estranhas a seu principio. Todavia não se encontrarão mais aptos, nem mais valentes em alguma outra casta; e além disto se as qualidades estão latentes nos productos de uma geração, vêem-se depois reapparecer nas gerações seguintes, mais activas e mais energicas.

É por este modo que a raça se encontra sempre, que o sangue se não perde, e que os filhos não desmentem a seus avós. *Mas a nobreza obriga*. Eis aqui o nosso parecer como se deverá interpretar esta maxima: a educação das raças aperfeiçoadas, a producção e creação de animaes escolhidos, reclamam attenções perseverantes, que não podem desprezar-se sob pena de decadencia e perca. O fim com que ellas se empregam, é a elevação das raças inferiores sobre a escala do aperfeiçoamento. Da impossibilidade de não haver animaes dotados em alto grau das qualidades as mais essenciaes para especie, nasceu o pensamento de reunir esta qualidades, ou de as especialisar em grupos menos numerosos, que podessem servir para o melhoramento das massas. Feito isto, só resta manter os typos apurados com todo o seu merecimento excepcional, e com toda a sua utilidade. É assim que a nobreza obriga, porque não se conserva a nobreza quando ella se abastarda, a pureza quando se mistura e altera, e a perfeição quando se deixam envilecer suas fórmas no organismo. A pouca attenção e a incuria, são as duas grandes causas da degradação das raças; o melhoramento e o aperfeiçoamento, tem a sua origem em factos oppostos.

Se nos não illudimos, parece-nos que fizemos sentir a necessidade de um livro genealogico para as raças superiores, e que apontamos com o dedo os motivos que induziram a estabelecel-os para todas aquellas cuja elevação sobre a escala do aperfeiçoamento, a recommendava á escolha dos reproductores intelligentes. Accrescentamos desde já que as familias de animaes de que mais se ha fallado, aquellas cuja reputação bem fundada ha occupado os homens especiaes, tem desapparecido logo que lhes falta um centro, perdôe-se-nos a pala-

Digitized by Google

vra, isto é um registo civil authentico. As outras, pelo contrario, tem resistido ao tempo, ás consequencies da degeneração, e ainda vivem, e offerecem aos creadores, graças á filiação bem conhecida de cada um de seus representantes, um meio seguro de empregar na sua conservação, e na sua reproducção, sempre renovada, individuos bem conformados, e productos escolhidos, que de per si representam todo o brilho da ascendencia de sua raça.

Não nos faltam os exemplos para appoiarmos esta asserção.

O cavallo arabe de raça nobre, não tem sido qualificado senão pela superioridade provada, e inquestionavel de sua organisação. Não se distingue dos productos da localidade, de que elle faz a gloria e constitue a riqueza, senão porque transmitte a seus filhos a pureza de sangue, e a belleza das suas fórmas exteriores, ás quaes correspondem as qualidades fundamentaes da especie. Nunca os filhos de um cavallo arabe de origem duvidosa, poderam attingir a perfeição do cavallo nobre, e este nasce ainda hoje tão forte, tão apto, como elle sempre o foi, bem que descenda em linha direita e não interrompida dos tempos de Salomão. Supprima-se o titulo pelo qual se sabe a sua filiação, reproduza-se sem a certeza que por elle mesmo se reproduziu, ao contrario confunda-se com animaes de outra casta, e então vêr-se-ha promptamente declinar e perder os primeiros attributos da raça, isto é, a constancia e homogeneidade dos caracteres e do sangue. Desde então todas as qualidades reproduzidas, preservadas até alli, ir-se-hiam enfraquecendo. A reproducção successiva em logar de recordar as qualidades essenciaes, repetiria seguramente os vicios e as imperfeições. Em vez de se perpetuar pura e poderosa, a raça iria decaindo até á ultima degradação. E não será esta precisamente a historia do cavallo andaluz, cujo nome tem sido por tanto tempo europeu? Porque seccumbiu elle á usura, senão por falta de um ponto de appoio, em quanto que o *hhudjé*, depois de haver provado a nobreza e o valor do cavallo arabe de altas qualidades o tem sustentado constantemente nobre atravez de seculos, para o mostrar ainda hoje o primeiro de todos por antiguidade de origem, e não obstante isto, sempre vigoroso, vivaz, similhante a si mesmo?

É raça ingleza de puro sangue, como se ha ella formado? Como se mantem depois de duzentos e cincoenta annos, na plenitude das faculdades que a honraram e que a fizeram adoptar como typo de melhoramento para as raças inferiores? Em que ordem de factos está pois a origem de sua vitalidade? Onde está sua força de resistencia? Em que reside o poder, a auctoridade hereditaria que ella exerce sobre todos os seus productos? Porque é ella, como a raça arabe, que lhe deu origem, uma raça universal? A resposta a estas perguntas está nas duas collecções aonde se depositou, aonde se conserva toda a historia de sua existencia; isto é, nos dois livros de sangue denominados, *Stud-book* e *Racing-Calender*. Graças ao primeiro a raça é preservada de degeneração. O outro testimunha sómente as qualidades dos melhores animaes; esclarece a escolha dos reproductores com tão viva luz, que os lançamentos podem sempre ser feitos com reflexão, dirigidos com todo o conhecimento de causa. A pratica rigorosa seguida de uma selecção sempre cuidadosa e severa, é o segredo da conservação das mais altas qualidades da raça de puro sangue inglez. O *Stud-book* e o *Racing-Calender*, tornam a operação mais certa. Fechae estes dois livros, e tudo se cobrirá de obscuridade, porque a reproducção já não tem guia. Entregue ao acaso, dará sómente resultados duvidosos, e a raça se extinguirá com uma espantosa rapidez. Não é exactamente a historia da raça ducal *deux-pontoise*, tão estimada no tempo da sua formação, tão depressa decaida e tão depressa extincta, porque houve omissão de lhe não abrirem os archivos officiaes? O *Stud-book*, particular que lhe dizia respeito, não a pôde salvar, porque lhe faltava a publicidade.

A especie cavallar nos offereceria outros exemplos. Até que ponto seria bom multiplical-os? Resumamos, e vejamos a outros respeitos.

Que raças entre as antigas variedades de especie bovina, se assignalaram em outro tempo pela sua influencia sobre o melhoramento geral? Será difficil julgamos nós, de indicar um nome. Entretanto, bem consideravel tem sido o nu-

Digitized by Google

mero destas variedades. Isto prova exuberantemente a ausencia de typos superiores; e para responder a este ponto de interrogação, não se póde sahir das raças modernas, e fixar exclusivamente a attenção sobre os trabalhos recentes, e resultados ainda pouco affastados. E que aconteceria, não havendo o livro das genealogias, que para este effeito se denomina *Herd-book*? Não obstante o favor do qual gozam as duas raças, cujos productos se registram tão cuidadosamente na Inglaterra, onde ellas se fundaram, e donde se espalham pouco a pouco sobre todo o continente, quem tiraria proveito da sua appropriação sem a existencia do *Herd-book*, particular a cada uma dellas? Que fraudes, que falsas esperanças! Que sacrificios inuteis, e que tempo se perderia para o aperfeiçoamento necessario das antigas raças, cuja producção não corresponderia na actualidade ás exigencias do consummo. Realmente o tempo urge, porque a producção animal está muito atrazada. Ha necessidade de apressar a marcha, ha urgencia, dizemos nós, de chegar promptamente ao fim. As raças attingindo o ultimo grau do seu aperfeiçoamento, são de uma grande utilidade, de um soccorro immenso, quer se utilisem como meio, ou se tomem simplesmente como exemplo. A raça de *Durham* e a chamada de *Hereford*, têem ambas seu registo authentico; e servem presentemente para aperfeiçoar as variedades menos perfeitas, cujas qualidades tornam preciosas. Judiciosamente applicadas melhoram-nas sem modificar profundamente as vantagens que ainda as recommendam: sem mesmo alterarem as faculdades uteis que ellas possuem. Do crusamento racional provêm termos médios ou productos um pouco aperfeiçoados, cujo valor a experiencia tanto determina, quanto mais se conhece a natureza dos progenitores. A sciencia das genealogia é indispensavel por outras razões. Em toda a parte onde se quizerem aproveitar da sua utilidade, se tirará della bom resultado: póde converter-se em uma causa activa de progresso generalisando-a. Uma vez entregue ao dominio publico, fará taes serviços que causarão admiração, havendo-a desprezado e desconhecido por tanto tempo.

Para a especie ovina, não se ha publicado ainda o livro genealogico; mas em todos os tempos, se tem escrupolosamente separado rebanhos escolhidos, resguardando-os da influencia de raças degeneradas. Tem-se escripto muitas vezes a historia de uma collecção, de um grupo de animaes sempre apurados, e cujos productos eram exclusivamente empregados, ou á conservação das raças mais aperfeiçoadas, ou ao adiantamento dos rebanhos communs. Em França, Rambouillet, Naz, Beaulieu, tem durante muito tempo, e por justo titulo, exercido uma legitima influencia sobre a boa producção das lãs finas, ministrando reproductores da mais alta distincção. Alguns outros estabelecimentos *(haras)* gozam tambem de uma reputação assás merecida, e os aperfeiçoadores das raças ovinas sabiam aonde deviam ir buscar os typos de maior perfeição, afim de encaminhar para ella os seus rebanhos. Mas as coisas tem mudado desde então. Já não é o aperfeiçoamento do vello, que é hoje o ponto de mira dos creadores, mas sim o accrescentamento de volume e do producto em carne. Esta é uma outra especulação, que necessita o entretinimento de novas raças, e a transformação mais ou menos completa das antigas, cultivadas especialmente em attenção á lã; é uma outra industria que se desenvolveu em Inglaterra, donde ella nos veio, porque ahi anda-se mais depressa e mais avisadamente, é uma nova creação que vae ganhar entre nós largas proporções, afim de corresponder ás necessidades cada vez maiores, de uma abundante producção de carne. Comtudo nós caminhamos, e chegaremos mais depressa se prestarmos uma séria attenção á especialisação das raças, se nos entregarmos com mais cuidado ao conhecimento da origem dellas.

Os concursos de animaes gordos, que tem por fim premiar os melhores typos de reproducção, os relatorios exactos, a judiciosa appreciação dos animaes que fazem objecto do estudo, este complexo de condições bastará para pôr em relevo as raças ovinas de mais rendimento em carne, e os rebanhos entre os quaes se poderão escolher os reproductores. Todavia não seria demasiado recommendar aos creadores que já obtiveram os mais sublimes resultados, de não desprezarem a occasião de fazer conhecer a

Digitized by Google

fundo as qualidades provadas de seus productos, de communicar uns aos outros, o valor desses resultados e de certificar a boa qualidade de seus productos a todos aquelles que fizerem acquisição de reproductores escolhidos nos seus rebanhos. Mr. Malingié-Nouel tem neste sentido, dado um util exemplo. É preciso não desprezar as lições dos mestres, que são a origem do progresso e do bem estar publico. A noticia escripta por Mr. Malingié-Nouel, ácerca do seu rebanho de Charmoioe, é um prototypo deste genero, que merece servir de modelo. Esse escripto acabou de fazer conhecer os trabalhos emprehendidos por interesse geral, e conquistou um logar distincto entre os homens uteis da nossa época.

Os dados que precedem, applicam perfeitamente á cultura das outras especies domesticas, do porco, por exemplo. A imprensa agricola tem desde muito tempo, designado as raças que menos custam, e que produzem mais. N'uma creação em uma larga escala, não ha duvida que se tiram bons resultados de notar os animaes mais precoces, e de os empregar com preferencia a outros, no progresso da creação.

O mesmo facto se dá com os gallinaceos. Seria abastardando o gallo de combate que os inglezes teriam apurado uma raça distincta, mais forte e mais corajosa que nenhuma outra? O principio é o mesmo em todos os graus da escala, e para todas as aptidões, porque as leis da natureza são immutaveis.

Entretanto outra questão se apresenta, a saber:—Será util abrir um registo especial a cada uma raça já apurada, ou proxima do apuramento, ás raças de meio-sangue, por exemplo, ás que provém do cruzamento de uma raça superior, e de uma variedade indigena?

Esta questão não é nova, porque ella tem sido agitada e affirmativamente resolvida. É sobre tudo para as raças do cavallo, que um voto similhante se tem muitas vezes emittido. Suppõe-se, e não sem fundamento, que se adiantaria mais depressa para a producção melhorada das raças medianas, não empregando senão animaes experimentados e de uma filiação bem determinada. «Não é assás, diz Mr. de Cacheleu em o seu *Systema racional de caudelarias geraes*, haver reconhecido por experiencias directas e positivas, os melhores instrumentos do aperfeiçoamento das raças, ter patenteado sua excellencia, e têl-os empregado obrigatoriamente na propagação. É necessario tambem cuidar em provar as origens por titulos genealogicos authenticos e certos, afim de esclarecer os creadores nos futuros cruzamentos; porque as informações detalhadas e verdadeiras, ácerca da conformação e aptidão particular dos seus antepassados, serão sempre para os creadores, o meio mais seguro que lhe deve servir para combater na descendencia, as más tendencias hereditarias.»

A este respeito pergunta Mr. Barral, porque se não faria extensiva a utilidade dos livros genealogicos ás raças já affamadas do nosso paiz, por exemplo de *Chorollais* e *Sallers*, que são na verdade os productos mais notaveis do cruzamento entre as raças *durham* e *mancelle*, etc., pensa elle que a administração publica será levada brevemente a estabelecer, para as principaes variedades da especie bovina, os livros analogos áquelles que appareceram á pouco debaixo do titulo de *Herd-book* francez, que não abrange senão a raça de *paus curtos* melhorada, chamada *Durham*. Aqui está pois, uma proposição que toma vulto, e que ha de progredir.

Em quanto á sua utilidade, não ha duvida em comprehendel-a, se a distincção fôr merecida, se ella se referir ás raças capazes, recommendaveis pelas qualidades pronunciadas, perfeitamente definidas. Fóra destes limites, o trabalho não dará resultado algum. Não é coisa facil organisar as taboas genealogicas de uma raça. Para se notar as difficuldades que surgem, é preciso encontrar um ponto de partida, fixar uma base sólida, e operar seguidamente sem a preoccupação de pretenções diversas que apparecem frequentemente, de todos os lados ao mesmo tempo. Obtido este primeiro resultado, permanece uma outra difficuldade que não cessa, que se renova todos os dias, a qual vem a ser as declarações e justificações necessarias para a inscripção dos productos. No que toca ás raças puras, o trabalho preparatorio do nosso *Stud-book*, assim como o do *Herd-book*, tem sido tão penoso e tão lento, apezar de todos os meios que póde em-

Digitized by Google

pregar a administração publica, que se póde dizer que é quasi impossivel para as raças secundarias.

Entretanto, tentamol-o em outro tempo, para duas sub-raças cavallinas que tinham já sahido da multidão, e cujos productos machos, applicados para o melhoramento de seus congeneres menos adiantadas, serviam utilmente aos interesses da reproducção geral. Nós queremos fallar do cavallo de meio-sangue anglo-normando, creado em o Merlerault (Orne), e do cavallo de meio-sangue anglo-navarro, ou tambem arabe e navarro, que se produz nas planices de Tarbes, e ao qual nós temos dado uma denominação mais breve — raça *bigourdane* melhorada. — O trabalho está completo, com muito custo, para esta ultima, da qual o registo civil official data de 1851, e contém os nomes de trezentas e tres egoas e trezentos e oito productos. Mas o registo devia continuar-se pela inscripção annual dos nascimentos, e pela admissão á cathegoria das egoas, e de todas as poldras que a edade chamasse naturalmente a essa mesma cathegoria. Novas publicações, feitas de dois em dois annos, deviam informar constantemente os interessados ácerca da historia da raça, confirmando-a na sua verdadeira antiguidade. Indagae a quem de direito compete, o que é feito do *registo civil da raça bigourdane melhorada*. Em quanto á da familia anglo-normanda do Merlerault, nós têmos revisto e compulsado escrupulosamente o manuscripto, trabalho arduo na verdade, e o recambiamos para se completar, porque apresentava bastantes lacunas, afim de ser rectificado, porque muitos erros tinham necessariamente escapado aos primeiros estudos, a uma primeira redacção mesmo escrupulosa. Isto se passou no começo do anno de 1852. Perguntae as razões porque se não tem acabado este trabalho.

Não é pois coisa facil, respondemos nós, formar as taboas genealogicas de uma raça. E será isto um motivo para as não tentar? Não por certo. Nós desejariamos observar o successo de novos esforços, e pensamos sobre tudo que a Sociedade de Ouest, presidida por Mr. Jamet, poderia dar a este respeito um util exemplo ao paiz. Para chegar a bom fim, é necessario sabedoria e vontade. Onde se encontrarão mais fortes e melhores estas duas qualidades, que em Mr. Jamet? Elle tem produzido as provas. Se elle renunciasse a esta obra, depois de a haver emprehendido, poder-se-hia accreditar que era uma impossibilidade absoluta.

EUG. GAYOT.

(Extrahido do *Journal d'Agriculture Pratique.)*

J. A. MIGUEIS.

PARTE OFFICIAL

RELATORIO DA EXPOSIÇÃO DE GADOS EM PORTALEGRE

Illm.º e exm.º sr. — Tenho a honra de communicar a v. ex.ª que teve effectiva realidade nesta cidade, por occasião da sua feira nos dias 13 e 15 do corrente, a exposição de gados, creada por decreto com força de lei de 16 de dezembro de 1852.

É o 3.º anno que esta festa nacional se faz neste districto, e sem duvida mais brilhante e concorrida do que nos annos anteriores.

N'uma parte do Rocio de fóra desta cidade, arborisada e de antemão preparada para as exposições, se armaram convenientemente as tres barracas fornecidas pelo ministerio a digno cargo de v. ex.ª, destinadas para as funcções do jury, director da exposição e camara municipal, sendo collocada na frente da primeira a bandeira nacional que caracterisava esta solemnidade.

Predispostos assim todos os arranjos, e commettida a direcção economica e policial da exposição a diversos funccionarios, nos termos do programma que opportunamente se redigiu, deu-se começo á funcção no dia 13, designada expressamente para o gado cavallar, muar e suino, a que concorreram 2 cavallos, 3 eguas, 2 mulas e 2 burros, pertencentes a 8 expositores: e porque houvesse conhecimento publico de que outros lavradores destinavam gados das mesmas especies á exposição, accordou o jury que

Digitized by Google

se formulassem as propostas de que trata o artigo 14 do respectivo regulamento, mas só e unicamente para se classificar, e não para premiar o gado exposto, por que só, para o caso de se conferir premio, poderia dar-se a circumstancia de dever ser premiado algum ou alguns dos animaes que concorressem á exposição do dia 15, designada tambem para o gado bovino, ovino e suino.

Effectivamente concorreram novos expositores neste dia, subsistindo todavia para premio a classificação feita pela maioria dos membros do jury, por isso que não appareceu da especie cavallar individuo algum que merecesse a preferencia; sendo por consequencia adjudicado o 1.º premio na importancia de 60$000 réis ao expositor Antonio Lopes de Gusmão, dono do cavallo designado com o n.º 6, da raça das reaes manadas d'Alter do Chão, e bem assim o 3.º premio na importancia de 25$000 réis, ao expositor João Anastacio Dias Grande, dono da egua designada com o n.º 3, da mesma raça crusada com a da sua manada. Nas especies muar e asinina, nenhuma adjudicação teve logar, porque na verdade não concorreu individuo algum que merecesse consideração.

Pelo que respeita á especie bovina, expoz o lavrador Francisco da Silva Lobão Rasquilha, um touro, *bem feito*, designado com o n.º 29, de 5 annos, e o jury lhe conferiu o 1.º premio na importancia de 40$000 réis, e bem assim o 3.º de 15$000 réis a Joaquim Antonio Murteira, tambem por um touro designado com o n.º 18, de 4 annos; e finalmente conferio ainda o jury um diploma de menção honrosa ao referido expositor Francisco da Silva Lobão Rasquilha, por um outro touro de 2 annos e meio.

Da especie ovina apresentou no campo da exposição, o lavrador Ramiro Larcher, um rebanho de 50 a 60 cabeças, porém como a respectiva attestação não tinha o cunho da legalidade, por não vir em papel sellado, duvidou o director da exposição relacionar este gado, e submettendo o facto á consideraçãa do jury deliberou este a favor do expositor, o qual a esse tempo já havia mandado retirar o seu rebanho, e por isso não foi considerado.

Finalmente, da especie suina conferiu o jury 2 premios, o 1.º na importancia de 10$000 réis, ao lavrador e creador Joaquim Carrilho Pinheiro, e o 2.º de 6$000 réis ao expositor Bernardo Mendes.

Como v. ex.ª se servirá de vêr pelos 5 documentos juntos de *A* a *E*, a concorrencia foi neste anno de 119 cabeças de todas as especies, isto é, um terço mais do que a do anno immediatamente anterior, que apenas foi de 85 cabeças; tenho por seguro que de futuro o movimento das exposições ha de progressivamente ser mais valioso, porque se crê já nas vantagens reaes desta proveitosa instituição.

Já o anno passado, em identica occasião, foi ponderado a v. ex.ª, e não deixarei de hoje reproduzir o mesmo que seria muito para desejar, que os circumscriptos limites que a lei deu ás exposições de gados, fossem alargados e extensivos aos diversos e variados productos agricolas, e aos novos instrumentos tão pouco conhecidos e usados ainda nesta provincia.

Não occultaria a v. ex.ª uma circumstancia que se deu no 1.º dia da exposição de 13 do corrente, em que, segundo o artigo 7.º do decreto de 16 de dezembro de 1852, tinha rigorosamente de serem nomeados tres creadores para constituirem o jury, cuja nomeação não póde evitar-se que recahisse em 3 dos 8 creadores e tambem expositores que só appareceram no referido dia, intendendo eu que para salvar escrupulos, se addicionasse um quarto, para alternativamente se substituirem quando houvesse de tractar-se do mérito do gado de cada um delles.

Por ultimo, cumpre-me informar a v. ex.ª que o concurso dos espectadores no dia 15 foi numeroso, e geral a satisfação; foram integralmente cumpridas as prescripções regulamentares de 2 de março de 1857, e não occorreu, felizmente, o menor incidente que perturbasse a ordem e regularidade desta festa nacional.

Deus guarde a v. ex.ª—Governo civil em Portalegre, 28 de setembro de 1858. —Illm.º e exm.º sr. ministro e secretario de estado dos negocios das obras publicas, commercio e industria. —Servindo de governador civil, o secretario geral, ANTONIO D'AZEVEDO COUTINHO MELLO E CARVALHO.

Digitized by Google

DISTRICTO ADMINISTRATIVO DE PORTALEGRE

EXPOSIÇÃO DE GADOS CELEBRADA NOS DIAS 13 E 15 DE SETEMBRO DE 1858, NO ROCIO DE FÓRA DESTA CIDADE DE PORTALEGRE, NA CONFORMIDADE DO DECRETO DE 16 DE DEZEMBRO DE 1852

Relação dos gados premiados e que mereceram menção honrosa.

ESPECIE	PREMIOS	NUMEROS	SEXO	NATURALIDADE	EDADES		RAÇA	POLLEGAS DE ALTURA	CÔR	SIGNAES	NOME DO EXPOSITOR
					Annos	Mezes					
Cavallar.	1.º	6	Cavallo	Alter do Chão	6	—	Alter do Chão	55 1/2	Baio	Calça baixa nos membros posteriores, estrella AR.	Antonio Lopes de Gusmão.
	3.º	3	Egoa	Ribeira de Niza, concelho de Portalegre	4	—	Crusada com a d'Alter do Chão	57 1/2	Baia escura	»	João Anastacio Dias Grande.
	1.º	29	Touro	Herdade de Revelhos, concelho de Arronches	5	—	Portuguez	»	Torrado	FS. na anca direita.	Francisco da Silva Lobão Rasquilha.
Bovina...	3.º	18	Dito	Campo Maior	4	—	Idem	47	Vermelho	Bragádo.	Joaquim Antonio Murteira.
	Menção honrosa	32	Dito	Herdade de Revelhos, concelho de Arronches	2	6	Idem	»	Idem	FS. na anca direita.	Francisco da Silva Lobão Rasquilha.
Suina....	1.º	54	Varrão	Curcieira, concelho do Crato	4	»	Curcieira	»	Idem	Ransal na orelha esquerda e uma cruz na fronte.	Joaquim Carrilho Pinheiro.
	2.º	22	Dito	Portalegre	1	8	Portugueza	»	Castanha	Calçado nas mãos e cabaço.	Bernardo Mendes.

O secretario do jury. — *João Anastacio Dias Grande.* — Está conforme. — Secretaria do governo civil em Portalegre, 20 de setembro de 1858. — Servindo de secretario geral, o 1.º official, *Antonio Pedro Neves de Vellez Junior.*

ARCHIVO RURAL

Digitized by Google

CHRONICA AGRICOLA

DA 2.ª QUINZENA DE FEVEREIRO

Apezar da obstinada resistencia da rotina, o paiz move-se no sentido do progresso agricola. Os *agrocratas* ganham terreno de dia para dia, na porfiosa lucta em que estão empenhados. Hoje não se avaliam os serviços dos poucos, mas fervorosos apostolos da nova doutrina. A posteridade será para com elles mais justa, e agradecida.

A prova de que o paiz se vae despojando dos habitos rotineiros, está na curiosidade que se manifesta ácerca dos melhoramentos ruraes. As nações, como os seres humanos percorrem uma serie de periodos, desde o nascimento até á edade madura, que é o estado mais completo das forças intellectuaes, moraes, e physicas do homem. Como nação agricola estamos ainda a grande distancia dos ultimos desenvolvimentos sociaes. Comtudo a nossa vida progressiva começa a revelar-se por uma certa impaciencia de saber, que corresponde á curiosidade infantil, e que annuncía os fulgores da luz, e do uso da razão.

Já se lê, já se conversa em coisas agricolas. Debatem-se os questões dos interesses ruraes, e censuram-se os homens do poder, que enredados nas miseraveis e estereis intrigas politicas, desattendem as reclamações da primeira das industrias nacionaes.

Descendo a factos mais positivos, referiremos aos nossos leitores um acontecimento, que no parecer é de menor valôr, mas que na realidade apresenta alta significação. É o seguinte. Ha mezes fizemos menção neste jornal do incansavel zêlo, com que o nosso particular amigo, o sr. Nunes dos Reis, promovia a introdução das melhores castas de péras francezas. Esta simples noticia teria causado grande incommodo a outro, que não fosse o sr. Reis, activo contendor nas fileiras do partido *agrocrata;* porque de toda a parte recebeu pedidos sobre pedidos de *garfos* para enxertia das suas excellentes péras, e de modo tal, que tendo elle uma collecção já bastante rica de pereiras, ficariam as arvores totalmente derrotadas, se houvesse de satisfazer aos mencionados pedidos.

O sr. Alexandre Herculano, descontente da vida das letras váe dedicar-se exclusivamente á vida rural. Para este fim fez a acquisição de uma propriedade ao norte do Téjo, perto da villa de Pernes. Esperamos que não honre a charrua, menos do que honrou a penna. Os amantes do progresso agricola devem dirigir felicitações ao illustre sábio, que depois de ennobrecer as letras, váe trilhar nova carreira, que não é menos gloriosa. N'outras eras os homens notaveis pela singularidade de suas virtudes, e talentos, procuravam no seio do claustro o descanço, que as injustiças e desgostos do seculo, lhes negavam. Hoje as intelligencias superiores fatigadas pela continua e profunda exercitação do pensamento, buscam no campo um repouso seguro e grato. Não acontece assim aos espiritos vulgares que se julgam aviltados com a direcção dos trabalhos ruraes. Quantos nós vêmos por ahi que abandonando as suas terras, vivem na côrte desconhecidos, e desconsiderados? Graças aos progressos da civilisação, hoje não se respeita nem se distingue o homem senão pelas suas qualidades pessoaes.

Todos os dias se confirmam as noticias que havemos recebido, dos excellentes resultados da padreação dos cavallos normandos em Coimbra. Ultimamente o sr. Fructuoso, desta cidade, comprou uma poldra de 28 mezes, por 100$000 réis, filha de um dos referidos cavallos. Vão-se comprar, por ordem do governo mais alguns cavallos de lançamento.

Consta-nos que alguns ensaios da cultura de luzerna têem sido mal succedidos, attribuindo-se o revez á natureza do terreno. Poderá ser, mas observaremos aos interessados, que a maior parte das vezes similhante resultado provém da má qualidade da semente, que é difficil encontrar-se em boas condições. Cumpre portanto que se repitam os ensaios em ponto pequeno, e que se não

Digitized by Google

desanime sem verdadeiro conhecimento de causa.

Recommendamos aos nossos lavradores, que ponham o mais escrupuloso cuidado na escolha de todas as sementes que lançarem á terra. De que servirão os bons amanhos, se as sementes forem infecundas, ou de ruim casta? Ha dias nos referiu o nosso estimavel amigo o sr. Ayres de Sá, que em uma de suas propriedades, que lhe produzia oito sementes de trigo, na ultima colheita, pela simples mudança de semente obtivera desoito!

Em um dos ultimos numeros do jornal de *Agricutture Pratique*, lê-se o seguinte:

« Adiante publicamos um muito curioso artigo de Mr. de Trehonnais, ácerca da duplicada applicação dos caminhos de ferro e do vapôr, á agricultura. Um inglez M. Halkett imaginou, como se verá, transformar a exploração rural em uma verdadeira officina, onde tudo marcha sobre ferro, obedecendo á machina; onde os obreiros, os utencilios, os estrumes sólidos, e liquidos, são transportados sobre *plata-fórmas* moveis, sobre carris, ou *rails*. Esta idéa parecerá um sonho irrealisavel. Comtudo Mr. de Trehonnais a acceita como inteiramente realisavel, e referindo dois ensaios que funccionam em ponto grande na Inglaterra, intenta, pela calorosa exposição do facto, decidir algum grande proprietario ou capitalista, e que importe este apparelho em o nosso continente para uma representação ás portas de Paris. Nós applaudiremos, se a coisa se realisar. E por esta occasião lembraremos que a celebre *Revista de Edinburgh*, tratava de *loucos dignos de se encerrarem em uma casa de alienados*, os dois irmãos James e Thomaz Gray, que propunham os caminhos de ferro a vapôr, como meios de grande communicação, e que seis annos depois começavam a execução do caminho de ferro de Liverpool a Manchester. É necessario ser prudente, quando se trata de idéas novas, e mesmo a palavra prudente não é justa; incitamento é melhor. Isto não quer dizer que se acceitem todos os projectos com os olhos fechados, e que a extravagancia deve ser um anteparo contra a madureza, e severidade do exame. Não censuramos que os inglezes sejam imaginosos nas suas invenções, e que não enfreem o desejo de as applicar á agricultura, o que nos cumpre fazer é approveitar o resultado dellas, sem deixar de continuar as nossas. Não devemos esquecer, que ha mais de doze annos os irmãos Barret tentam em França conseguir, que a sua enxada a vapôr preste verdadeiros serviços, recordando egualmente que os nossos agricultores não têem permanecido indifferentes ás invenções inglezas. Mr. de Baulny, emprega ha tres annos na sua quinta de Villeroy, junto de Meaux, os apparelhos de M. Fowler, os mesmos que este anno foram coroados pela Sociedade real de agricultura de Inglaterra. — J. A. Borral. »

Em quanto que na Inglaterra, e na França agricultores illustrados consomem parte da vida com jactura de tempo, e de cabedal a estudar a resolução dos grandes problemas da economia rural, afim de simplificar os processos da producção, os nossos contentam-se de reclamar em voz alta contra a introdução dos cereaes estrangeiros, que vem, dizem elles, arruinar a nossa agricultura. E que esforços fazeis vós para melhorar as condições da producção? Não quereis occupar-vos com seriedade dos aperfeiçoamentos ruraes, nem quereis que se abram os portos aos cereaes estrangeiros. Pretendeis fundar na preguiça, e na indolencia o direito permanente de obrigar a consummir caro, o que vós não intentaes produzir barato?

R. Moraes Soares.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Guarda, 26 de fevereiro. — As searas continuam com aspecto lisongeiro, mas segundo a opinião dos agricultores, ellas serão deterioradas em grande parte, se as aguas pluviaes lhe faltarem, e o tempo continuar quente.

Digitized by Google

Farò, 28 de fevereiro. — Os aspecto das searas não é inteiramente lisongeiro por causa da grande seccura que tem havido em todo o mez; nas terras mais altas especialmente já as plantas se resentem, e não pouco, da falta de chuvas. Os arvoredos apresentam em geral bom aspecto. As amendoeiras promettem uma das maiores producções de que ha memoria. As alfarrobeiras estão carregadas de fructo. As oliveiras estão limpas de ferrugem. As figueiras e vinhas mostram um aspecto esperançoso. Nenhuma molestia se tem manifestado nos gados.

Evora, 2 de março. — As searas estão em bom estado, mas é para receiar que a sua vegetação e fructificação venha a ser prejudicada se o tempo continuar tão aspero e secco, como tem corrido nestes ultimos dias. O aspecto dos arvoredos é bom.

Vianna do Castello, 3 de março. — As searas de trigo, centeio, aveia e cevada offerecem bom aspecto. Nas terras mais seccas começa a semear-se o milho. A sementeira das batatas está muito adiantada, e o amanho das vinhas quasi concluido. A laranjeiras por alguns sitios estão cobertas de fructo.

(Extracto das partes officiaes.)

VARIEDADES

BATATA TOPINAMBA

Helianthus tuberosus, L.

A batata topinamba *sobre as dunas.* — Chamam-se *dunas*, a esse immenso concurso de areias movediças que se accumulam nas margens do Oceano, desde Dunkerque até Bayonna. Estas areias, impellidas pelos ventos, cobrem o sólo das planicies, e estendem-se muitas vezes até uma legua e mais pelo interior das terras. Estas terras geralmente são incultas. Ensaiou-se, com feliz resultado, povoal-as de pinheiros maritimos e outras arvores de natureza resinosa; em outros sitios subjeitam-nos a plantas florestaes, e a arbustos forraginosos, taes como, giestas, tojos, etc., para obstarem á invasão das terras; o resto é consagrado á cultura da batata topinamba.

M. Delbetz, subjeitou a esta cultura perto de 1:200 *arpens*[1] (geiras) de dunas que possue nos arredores de Boulogne-sur-mere. Nada ha mais simples do que a cultura da batata topinamba. É a mais ordinaria de todas as plantas tuberculosas. O seu producto em raizes, sóbe até 1:500 kilogrammas por hectare, produzindo para a distillação quasi 7 p. % de excellente alcool; além da folhagem, dá uma bella forragem para os animaes; no verão dá-se em verde, e no inverno no estado de secco; fornecem um magnifico sustento ás vaccas, aos carneiros e mesmo aos cavallos.

Não insistiremos sobre o systema de cultura da batata topinamba. Todos sabem que é o mesmo que o da batata ordinaria, com a differença que exige menos trabalho e menos adubo. Tambem produz muito menos, mas o producto é mais certo.[1]

(Trad. do jornal *L'Agriculteur Praticien.*)

[1] Antiga medida de superficie, que variava conforme as localidades. O arpent de Paris tinha 34 ares 19; o arpend das aguas e florestas, tinha 51 ares 72; o arpent commum, tinha 42 ares 21.

(Nota do trad.)

DA BEBIDA E DOS ALIMENTOS AQUOSOS

M. Jamet, prosegue com uma actividade infatigavel as suas indagações, tendentes a constatar a influencia nociva do excesso da agua na alimentação dos animaes.

M. Jamet, affirma ser um mau systema dar de beber ás vitellas. Segundo a sua opinião, os animaes podem privar-se de beber quando se lhe ministrem substancias que contenham agua de vegetação, taes como rastolho, trevo verde, polpas de beterraba, nabos, etc.; e quando sigam o regimen das forragens seccas e

[1] Os differentes empregos desta planta foram perfeitamente descriptos por M. Delbetz, n'um pequeno volume tendo por titulo: *Do Topinambor. Cultura, alcoolisação, panificação deste tuberculo.* 1 vol. em 18, preço 1 fr. 25 c. — AUGUSTE GOIN, edictor.

Digitized by Google

dos farineos, póde dar-se-lhes uma dóze moderada de bebida.

Applicando a sua theoria á creação das vitellas, M. Jamet conta que vendeu na edade de 6 mezes, uma vitella creada em *box*[1] com sua mãe, e que nunca havia tomado outro liquido além do leite com que foi amamentada, posto fosse sustentada com fêno e cevada pisada. Esta vitella éra uma belleza completa de fórmas, e de magnifica estatura.

M. Jamet previne as objecções dos nutridores, que receiam que o seu systema diminua o producto em leite e em manteiga.

[1] Box (palavra ingleza). E' um cortelho, ou pequeno estabulo, com uma construcção especial, destinado para a habitação dos animaes domesticos, podendo apenas conter uma cabeça, e quando muito uma vacca com a sua cria. (Nota do trad.)

É verdade que as vaccas que absorverem menos agua, darão menos leite, mas este leite será mais rico de caseum e de nata.

Quanto áquelles que vendem o leite conforme é produzido, não ha duvida que repellem este systema, por isso que os seus productos têem o mesmo preço, seja qual for a riqueza em nata e caseum. Estes, diz M- Jamet, misturam a agua no leite antes de fazer o negocio, em logar de fazerem a mistura antes de o levar ao mercado, eis aqui a differença.

Sem duvida: mas este genero de mistura está ao abrigo do codigo penal. É uma consideração que tem seu pezo para os creadores.

(Trad. do jornal *L'Agriculteur Praticien.)*

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª QUINZENA DE FEVEREIRO DE 1859

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit Cent
Bragança.....	507	—	355	—	13,98
Chaves	650	387	342	—	14 98
Villa Real....	762	425	430	—	15,68
Amarante	960	530	455	380	19,32
Porto.....	778	550	435	410	17,45
V. do Conde..	940	525	445	480	17,34
Braga.....	865	450	370	470	16,00
Guimarães....	940	530	440	—	19,32
Caminha.....	960	515	440	—	10,68
V. do Castello	770	460	390	480	17.35
Aveiro.....	680	500	420	340	13,16
Coimbra.....	675	455	480	410	13,10
Lamego.....	730	430	415	—	15,60
Vizeu.....	647	400	350	280	14,80
Guarda.....	602	345	350	225	14,43
Pinhel.....	490	330	290	—	13,32
Cast°-Branco	653	440	470	340	14,82
Covilhã.....	780	425	470	—	15,76
Leiria.....	672	510	490	410	13,76
Abrantes	650	500	440	360	14,15
Alcacer do Sal	647	445	380	435	14,20
Lisboa.....	700	520	440	390	13,80
Setubal.....	683	520	390	390	13 18
Evora.....	525	360	360	380	13 46
Elvas.....	487	380	380	295	13,10
Portalegre....	606	440	430	325	13,20
Béja.....	500	400	320	380	13,34
Mertola.....	480	—	—	400	16,34
Faro.....	855	725	600	480	16,28
Lagos.....	675	500	—	360	13,40
Tavira.....	730	620	500	440	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit Cent.
Bragança	—	—	192	13,98
Chaves	745	—	197	14 98
Villa Real....	925	—	240	15 68
Amarante	807	—	205	19,32
Porto.....	761	380	173	17 45
V. do Conde..	844	—	360	17,34
Braga.....	815	—	275	16,00
Guimarães...	920	—	240	19 31
Caminha.....	1:020	—	280	20,68
V. do Castello	750	—	290	17,35
Aveiro	600	300	300	13 16
Coimbra.....	569	400	340	13,10
Lamego.....	762	—	270	15'60
Vizeu.....	675	—	440	14'80
Guarda	605	—	350	14 43
Pinhel.....	—	—	170	13 32
Cast°-Branco	726	—	280	14'82
Covilhã.....	670	—	300	15'76
Leiria	520	—	250	13'76
Abrantes	580	—	360	14 15
Alcacer do Sal	—	—	—	14'20
Lisboa.....	800	400	462	13'80
Setubal.....	—	—	—	13 18
Evora.....	1:000	500	400	13 46
Elvas.....	906	382	235	13'10
Portalegre...	750	—	260	13'20
Beja.....	1:100	480	400	13·34
Mertola.....	1:200	400	320	16.34
Faro.....	1:100	550	390	16.28
Lagos.....	666	400	325	13.40
Tavira.....	880	420	356	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit Centilitros
Bragança	960	4:300	25,80
Chaves.....	1:200	3:890	25,20
Villa Real....	1:440	4:788	28,80
Amarante....	3:050	4:300	24,37
Porto	3:360	4:000	25,20
V. do Conde..	2.400	4:500	26,64
Braga.....	900	4:100	23,98
Guimarães....	900	4:050	24,37
Caminha.....	1:680	4:800	24,00
V. do Castello	1:200	4:050	22,92
Aveiro	950	2:900	17,06
Coimbra.....	600	2:520	16,75
Lamego.....	1:540	4:200	24,30
Vizeu	900	3:900	25,00
Guarda	800	3:360	22,60
Pinhel.....	600	2:400	19,20
Cast.º Branco.	960	3:200	25,00
Covilhã.....	775	3.350	24,00
Leiria.....	600	2:625	16,80
Abrantes.....	2:480	500	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa.....	1:600	3:444	16,95
Setubal.....	—	—	15,36
Evora.....	800	2:200	17,02
Elvas.....	700	2:040	17,76
Portalegre....	960	2:240	22,56
Béja.....	750	2:000	16,68
Mertola.....	800	2:300	21,60
Faro.....	1:320	2:200	18,48
Lagos.....	1:200	2:300	17,16
Tavira.....	1:150	1:880	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

2.ª QUINZENA DE JANEIRO

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.º qual	medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin.....	—	3:285	—	1:800	1:710
Dantzig.....	3:690	3:420	2:268	—	—
Hamburgo.....	3:510	3:240	—	1:935	1:890
Moguncia.....	3:330	3:060	2:142	1:980	1:656
Belgica					
Bruxellas.....	—	—	—	—	—
Antuerpia.....	—	3:240	2:160	—	1:710
Gand.....	—	3:128	2:048	2:070	1:910
Lovania.....	—	—	—	—	—
Mons.....	—	3:069	1:863	2:340	1:899
Estados-Unidos					
New-York.....	3:825	3:330	1:800	1:926	1:260
Egypto					
Alexandria....	2:160	1:980	1:230	1:260	—
Smyrna.....	—	1:962	—	—	—
França					
Paris.....	2:880	2:700	1:764	1:755	1:920
Ruão.....	3:060	2:790	1:665	1:845	1:800
Nantes.....	2:925	2:700	1:800	1:791	1:620
Lyão.....	2:826	2.700	1:764	1:989	1:665
Marselha.....	3:330	3:150	1:746	1:521	1:620
Argel.....	—	3:528	—	2:070	1:800
Hespanha					
Barcelona.....	—	3:330	—	—	—
Santander	3 690	3:366	—	—	—
Valladolid	3:555	3:330	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	3:960	3:420	2:160	2:070	1:665
Inglaterra					
Londres.....	3.780	3:330	—	1:800	1:773
Liverpool.....	3:510	3:150	—	—	1.764
Italia					
Novara.....	—	2:844	2:034	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.º qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casalé.....	—	2:970	—	—	—
Portugal					
Lisboa .... (a)	—	—	—	—	—
Porto..... (a)	—	—	—	—	—
Russia					
S.Petersburgo	—	2:430	—	—	1:260
Odessa	2:880	2:610	1:440	1:170	1:125
Suissa					
Basilea	—	3:033	—	—	—
Zurich.....	—	2:970	1:728	1:710	1:620

(a) Livre de direitos.

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 5 DE MARÇO

Trigo do reino	rijo	580 680	o alq.	ou 13,80 litros
»	molle	620 730	»	»
das ilhas.....		540	»	»
Milho do reino.		400	»	»
Cevada		320 360	»	»
Centeio.....		360	»	»
Azeite.		2:400	o alm.	ou 16,95 litros
Vinho tinto		125:000	pipa	
» branco.....		140:000	»	
Vinagre		55:000	»	

Agnardente de 30 graus (encascada).....	pipa	—	a	135:000
Amendoa em miolo doce do Algarve.....	arroba	4:400	a	4:600
Amendoa em casca couca	»	1:100	a	1:300
» dita mollar....	»	700		900
Arroz nacional.....	»	1:100	a	1:200
Batatas.....	»	—	a	480
Carne de vacca (6 arrobas).....	barril	—	a	14$000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Chouriços.....	arroba	—	a	4:300
Paios.....	duzia	—	a	1:000
Presuntos.....	arroba	—	a	4:700
Toucinho (barril)	»	—	a	4:300
Cebollas.....	molho	160	a	200
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.....	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca.....	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo.....	barrica	9:000	a	10:000
Figos do Algarve comadre.....	arroba	900	a	—
Bitos brancos	»	800	a	—
Laranjas doces.....	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto....	arroba	—	a	4:000
» » branco..	»	4:400	a	—
Sal.....	»	—	a	1:500

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 5 DE MARÇO

Carne de vacca	arratel	110
Vitella	»	140
Carneiro.....	»	—
Porco.....		130
Pão de trigo de 1.ª qualidade...	»	45
Dito de 2.º dita.....	»	40
Dito.....	»	35

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEREOLOGICO DO INFANTE D. LUIZ, NA ESCÓLA POLYTECHNICA

RESUMO MENSAL

ÉOPCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OZONÓMETRO	SERNIDADE DO CEO
1858 Março	Pressão do ar Altura correcta A	Temperatura ao ar e na relva Maxima e Minima á sombra		Variação diurna	Media do dia	Maxima ao sol	Minima na relva	Variação diurna	Grau de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade C	Medias diurnas	Medias Diurnas A
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
										TOTAL				
da 1.ª	761,58	20,22	10,07	10,15	15,14	42,35	1,62	40,73	59,35	0,0	N.	8,05	3,9	7,4
Medias » 2.ª	760,96	17,84	8,80	9,04	13,32	40,30	2,20	38,10	55,73	0,5	N. e NNO.	17,33	5,0	7,6
» 3.ª	756,43	17,91	8,27	9,64	13,09	42,45	1,52	40,93	54,07	5,6	q. NO. e O	17,23	5,7	7,8
Medias do mez	759,55	18,63	9,02	9,61	13,83	41,73	1,77	39,96	56,31	5,8	N.	14,31	4,7	7,6

Extremas do mez	*Pressão*	*Humidade*	*Temperaturas maximas e minimas absolutas*	
Maxima	(das 4 épocas diarias 767,46 em 4 ás 9 m.	94,4 em 9 ás 9 m.	Á sombra..... 22,4 em 4 6	Ao sol..... 47,1 em 26
Minima.....	» ..... 753,90 » 29 ás 3 da t.	22,8 » 22 » 3 t.	» ..... 6,4 » 24	Na relva..... 2,4 » 21
Variação maxima.....	13,56	71,6	Var. max..... 16,0	Var. max..... 49,5

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 7,25
Dias mais ou menos *ventosos:* 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 29, 30.
Dias de *chuva* ou *chuvisco* 10, 14, 15, 18, 29, 30, 31.
Dias em que a temperatura foi abaixo de 0º : 2, 3, 17, 21, 25, 27, 28.
Dias *mais ou menos ennevoados* : 2, 7, 17, 26, 27. *Nevoeiros* em : 3, 9, 10, 14.

A. Deduzida das medias das 4 observações diarias. — B. Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas. — C. São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.
N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros* dos trabalhos deste Observatorio.

LISBOA — FEVEREIRO DE 1859

Director — GUILHERME J. A. D. PEGADO

ARCHIVO RURAL

Digitized by Google

COLONIAS AGRICOLAS

Quelque impuissant, quelque esterile qu'ait été mon essai, tout cœur philantrope aura du plaisir à y arrêter son attention et a mediter sur les motifs qui me persuadent que, dans un avenir plus heureux, la postérité rattachera surement le fil de mes esperances au point ou j'ai du l'abandoner.

H. PESTALOZZI.

Não vou escrever a historia das colonias, e azylos agricolas. Desviar-me-hia muito do fim a que me proponho. Comtudo, para intelligencia do meu projecto, não posso deixar de compendiar em um quadro muito resumido as feições organicas, e caracteristicas destes estabelecimentos, que se podem agrupar em quatro classes, a saber: — 1.ª colonias de beneficencia; — 2.ª colonias de correcção; — 3.ª colonias de educação; — 4.ª colonias militares.

1.ª

COLONIAS DE BENEFICENCIA

O general, conde de Van den Bosch, concebeu o phylantropico pensamento de, com os braços inuteis dos pobres, que viviam á custa dos soccorros publicos, transformar as charnecas arenosas da Hollanda, sua patria, em campos de cultura.

Esta é a origem das colonias agricolas *neerlandezas*, que tão grande brado deram, pelo que dellas se esperava. A illusão durou em quanto os resultados se não manifestaram á luz de uma critica esclarecida, e desapaixonada.

Estes estabelecimentos, creados por sociedades de beneficencia, com o auxilio do governo, estenderam-se a diversos paizes da Europa, e por toda a parte, onde existem, testimunham mais ou menos as consequencias inevitaveis da sua viciosa origem.

Sem duvida, uma aglomeração de individuos de todas as edades, sexos, estados, tendencias, e condições physicas e moraes, inteiramente oppostas, não póde comprehender, nem realisar um pensamento social, util, generoso, e civilisador.

2.ª

COLONIAS DE CORRECÇÃO

Com esta, ou outra denominação analoga se fundaram muitos estabelecimentos em vários paizes, tendo por fim corrigir e moralisar os condemnados pelos tribunaes. As *penitenciarias agricolas*, foram até certo tempo perconisadas como instrumentos maravilhosos da regeneração moral. Porém o que hoje está claramente demonstrado é que o trabalho forçado nem é productivo, nem moralisador.

3.ª

COLONIAS DE EDUCAÇÃO

A tres homens verdadeiramente distinctos, pela sua intelligencia, e philantropia deve a Suissa a fundação dos seus *Asylos agricolas*.

Pestalozzi concebeu o pensamento, Fellenberg fez delle a applicação, e Wehrli o fecundou, e vulgarisou.

A idéa desta instituição é tão admiravel pelos seus resultados, como pela sua simplicidade. Reduz-se a formar uma familia de 30 ou 40 orphãos, ou expostos, e tratal-os, e educal-os, como os proprios paes, e mães o poderiam fazer.

A idéa é sem duvida excellente, mas a sua realisação depende de homens, que se encontram raras vezes.

4.ª

COLONIAS MILITARES

O systema de colonisação militar, foi ensaiado na Russia em larga escala. Os resultados depõem contra a instituição. As colonias militares da Austria são tão recentes, que ainda se não póde ajuizar do bem, ou mal, que dellas poderá vir.

Uma sociedade formada artificialmente, e comprimida pela rigidez dos estylos militares não póde prosperar. A vida do campo exige mais espontaneidade, e independencia.

Com esta succinta prefação entraremos no objecto principal.

Digitized by Google

A despovoação em algumas das nossas provincias, mórmente na do Além-Téjo, é um facto, que desde os primeiros tempos da monarchia se tem notado, que se explica por uma serie de causas, que o determinaram, e que se sente pelos graves resultados, que produz. « *Povoe-se o Além-Téjo* » é um grito, que todas as gerações têem repetido, sem que até hoje, ninguem se haja occupado de remediar o mal, que lhe dá origem.

Não sou eu tão nescio, que me persuada de que este meu trabalho, ha de ser acceite. Pelo contrario poucos o hão de lêr, menos ainda se hão de occupar de o meditar. Ha de até haver, quem o taxe de *utopia*, sem ao menos ter o incommodo de o passar pelos olhos. Embora, fica-me a satisfação, e com ella me contento, de não me poderem negar, que esta occupação do meu espirito, se não é tão gloriosa, como *outras que entretêem as altas capacidades do paiz*, é pelo menos innocente, e auctorisada por bons exemplos.

Pedindo vénia por este desvio, continuarei, dizendo que a despovoação do Além-Téjo coincide com a densidade da população do Minho, onde os braços abundam, braços que desgraçadamente, no verdor dos annos, abandonam a patria, para irem a paizes eslranhos baratear o valor da sua vigorosa actividade. Porém não é só no Além-Téjo, que a colonisação é necessaria, as nossas provincias ultramarinas imperiosamente a reclamam.

Portanto convirá, estabelecer-se um systema de colonisação, que principiando por satisfazer as necessidades do continente, se continue no ultramar. Mas esse systema de colonisação deve ser completo, isto é, deve preencher todos os fins sociaes no estado actual da civilisação.

Não havemos de ir, como Romulo, convidar os salteadores, para formar a cidade, nem como os Cesares povoar de escravos os *latifundios*, nem como os senhores feudaes crear *servos da gleba*.

O que houvermos de fazer, que se faça á luz da illustração do nosso seculo. Se ha vantagens em começar tarde, é de certo uma unica, a qual consiste em emendar os erros dos que mais cedo principiaram.

A familia é a base organica das sociedades. Formar sociedades humanas sem familias, é destruir a natural affinidade dos seus elementos constituintes.

A sociedade sem familia é propriamente um rebanho, que se prolonga por algum tempo, levado pelos instinctos da conservação individual, mas não é a realisação dos destinos do homem que a providencia dotou de sentimentos que só a vida de familia póde excitar, e desenvolver.

O pae, a mãe, e o filho são os elementos da familia, assim como as familias são os elementos da sociedade. Ha tres amores, o paternal, o conjugal, e o filial, que formam os laços indissoluveis da familia, e que dão origem aos mais elevados sentimentos da vida e da dignidade humana. Sem o seu reflexo a sociedade fica uma sombra inanimada.

É pois, como se vê, uma condição essencial do nosso projecto, formar a familia, e com ella a sociedade colonial; e dada a sociedade constituir-lhe um dominio agricola. Não tratamos aqui de discutir systemas, expomos unicamente as nossas idéas. Em nosso intender o fundamento de todos os direitos civis, e politicos está no direito de propriedade. Sem este direito não concebemos o que seja a liberdade em todas as suas applicações.

Portanto os colonos devem ser proprietarios ruraes livres, e independentes.

Postos estes principios, vejamos agora, como se devem congregar os elementos da população colonial. Excluimos os mendigos. A verdadeira necessidade de mendigar é um infortunio que excita nas almas bem formadas, que o contemplam, a sublime virtude da caridade. Mas a origem desse infortunio é quasi sempre viciosa, e quando o não seja os habitos dos que o soffrem facilmente se corrompem. Prestem-se aos pobres mendigos os soccorros publicos, e particulares, organise-se um systema de beneficencia que os allivie na sua desgraça, mas não se intente fundar com estes seres degenerados uma sociedade nova, e esperançosa.

Por maioria de razão applicâmos estas considerações aos vadios, e criminosos. Excluimos tambem os invalidos, e adoentados. A boa organisação physica é a primeira condição da productividade do tra-

Digitized by Google

balho. Escolhem-se as raças dos animaes; nos homens, que se destinam para troncos de novas gerações, pelo menos que se lhes exija uma constituição normal, e robusta.

Como se verá das bases fundamentaes do nosso projecto de colonias, preferimos a outros quaesquer individuos, os que tiverem servido no exercito, e que houverem completado o seu tempo sem nota. A maior prova de moralidade que póde apresentar um mancebo filho do povo é uma *baixa limpa*. Além da moralidade, esse mancebo offerece as garantias do bom uso das suas faculdades, porque leva já comsigo grande experiencia da vida. De mais, em um paiz como o nosso, em que se não remuneram os serviços militares, se não aos officiaes, as colonias agricolas darão lar, familia, e pão ao soldado portuguez, que houver completado os annos de serviço, e que pelo seu regular comportamento o merecer.

Porém como não é bom que o homem viva só: *Et vidit Deos quod non erat bonum hominem esse solum:* onde lhe iremos buscar a companhia? Temos ahi essas Misericordias, e Casas-pias, que nós desejáramos vêr convertidas em estabelecimentos, que melhor conseguissem o seu fim. Mas esta questão fica de parte, em outra occasião nos occuparemos della. É a essas Misericordias, e Casas-pias que nós vamos buscar as mulheres dos colonos. O dote que se lhes costuma dar servir-lhes-ha para os arranjos domesticos indispensaveis a uma familia.

A esta familia, composta apenas dos conjuges, nos primeiros tempos da colonia, vamos nós dar-lhe um complemento com dois filhos adoptivos, isto é, com um exposto, e uma exposta, que tiverem acabado a primeira creação.

Fallando desta desventurada classe não podemos conter a penna, de uma curta digressão. É mais facil com o pincel de Eugenio Sue traçar o quadro das imperfeições, e miserias humanas, do que incobril-as com a capa caridosa de S. Vicente de Paula; com tudo não póde obscurecer-se que o resultado da exposição é um cancro, que váe lentamente corroendo as entranhas da nossa sociedade.

Custa já hoje aos municipios a sustentação dos expostos para mais de 250 contos de réis; no entanto esta verba seria insignificante, se fosse productiva, obtendo com ella alguma coisa util. Ora desgraçadamente não é isto assim. A exposição é o infanticidio legal, e os expostos que escapam, sem educação moral, vão mais tarde entulhar as prisões, e os lupanares, e por fim arrastando uma existencia pezada, e de mau exemplo, jazer nos hospitaes. Deste modo a sociedade, sem poder melhorar a sorte destes infelizes carrega sempre com o pezo, que elles fazem desde que nascem, até que escondem no seio da terra o triste quadro da sua miseria.

Portanto a instituição dos expostos, as Casas-pias, as Misericordias, os Asylos da infancia desvalida, como os temos, e como existem em todos os paizes illustrados, são um mero expediente; não curam radicalmente as chagas da miseria, nem os infortunios da orphandade, do desvalimento, e do abandono.

As feições externas destes estabelecimentos ostentam um apparato de christandade, e beneficencia, que satisfaz os votos dos espiritos philantropicos menos profundos, e reflectidos; mas o estudo detido, a penetrante investigação da vida intima, e dos resultados destas sociedades forçadas, revela a necessidade de as substituir por outros meios, que tendam com mais acerto, e segurança aos fins da sua instituição.

Voltemos ao assumpto principal, indicando como se hão de lançar os fundamentos materiaes das colonias. Os criminosos condemnados a trabalhos publicos deverão occupar-se dos primeiros trabalhos, construindo as habitações, e roteando os terrenos. Assim, com vantagem dos proprios condemnados, empregar-se-hão os seus braços em um serviço util. E fique bem intendido, que estes não devem, por modo algum, fazer parte da colonia. Concluidos os trabalhos iniciaes da fundação, cumpre que se retirem para longe, e que se occupem com egual fim em outras localidades.

Dispostas assim as coisas, os colonos serão definitivamente installados, doando-se a cada um delles sufficientes terrenos para se constituirem dois dominios agricolas regulares, um para os conjuges, e outro para os expostos. O domi-

Digitized by Google

nio pertencente aos expostos será administrado pelos colonos, que exercerão os direitos de tutella até que elles possam de per si administral-o.

Concedemos aos colonos o pleno direito de propriedade, porque julgamos como mais perfeita a fórma allodial, fazendo-lhe apenas a modificação da indivisibilidade do dominio agricola, para evitar no futuro o seu retalhamento.

Além dos dominios particulares instituimos um dominio commum, ou *ager publicus*, tambem indivisivel. Do rendimento desta propriedade collectiva se deduzirão as contribuições, e despezas publicas da colonia. Mas o nosso principal intuito é reservar um grande tracto de terreno, onde em ponto grande se possam estabelecer as culturas experimentaes, e exemplares. Por outros termos, este dominio commum será a *granja-modelo* da colonia.

Poupem-nos ao trabalho de entrar em desenvolvimentos economicos, e administrativos. O nosso pensamento, julgamos nós, que acabará de se revelar claramente nas seguintes

BASES FUNDAMENTAES DE UMA COLONIA AGRICOLA

1.ª

Escolhido o local apropriado para a colonia agricola, e approvado o plano do seu estabelecimento, encarregar-se-ha da sua execução pessoa competente, pondo-se á sua disposição 50 grilhetas, e um destacamento de tropa para os guardar.

2.ª

Concluidos os trabalhos de primeira fundação, o governo abrirá concurso publico, para a escolha de 50 colonos, admittindo unicamente os que tiverem servido sem nota no exercito.

3.ª

A Misericordia, e a Casa-pia de Lisboa dotarão 50 orphãs, ou expostas, com 100$000 réis cada uma, para casarem com os 50 colonos escolhidos na conformidade da base antecedente.

4.ª

A cada familia de colonos será entregue um casal de expostos, de tres a cinco annos de edade.

5.ª

A cada familia de colonos será doada uma extensão de terreno, sufficiente para delle tirar a sua abundante sustentação, com o emprego do seu trabalho. Uma egual porção será destinada para o casal dos expostos, a qual será cultivada e usufruida, pelos seus paes adoptivos, em quanto os mesmos expostos não estiverem em estado de se constituirem colonos independentes. Estes terrenos assim doados terão a natureza da propriedade allodial, indivisivel, e os colonos não os poderão allienar, se não passados dez annos. O dominio agricola é transmissivel por direito de primogenitura ao filho varão, e na falta de varões ás filhas do colono, unicamente para o facto de administração do mesmo dominio; devendo os seus rendimentos dividir-se egualmente por todos os filhos do mesmo colono.

6.ª

Dos terrenos que formarem o dominio da colonia, separar-se-ha uma porção sufficiente para constituir o patrimonio publico da mesma colonia. Este campo *(ager publicus)*, será cultivado em commum, e o seu producto applicado para as despezas geraes da colonia, isto é, para contribuições, culto, ensino, e obras publicas etc. etc.

7.ª

Do producto bruto da colonia, tanto geral, como particular, deduzir-se-ha o dizimo para uma caixa de soccorros. Os fundos da caixa serão applicados: 1.º ao estabelecimento dos expostos de que trata a base 4.ª; 2.º a soccorrer os colonos que soffrerem algum sinistro agricola, ou que por velhice, ou doença se impossibilitarem de trabalhar. Os fundos que não tiverem immediata applicação serão mutuados a curto praso aos colonos, para melhoramentos agricolas.

8.ª

As bases deste projecto serão desenvolvidas em regulamentos especiaes.

ORÇAMENTO DA DESPEZA DA FUNDAÇÃO DA COLONIA AGRICOLA

Sustentação de 50 grilhetas durante um anno, a 100 réis diarios por cabeça..... 1.825$000 réis

Digitized by Google

Transporte.....	1.825$000 réis
Material para construcção de 50 habitações a 50$000 réis cada uma.	2.500$000 »
Templo, habitações para o director, para o capellão, e mais empregados.....	1.000$000 »
Casa da escóla, e várias officinas.....	500$000 »
Sustentação de 50 familias de colonos durante 9 mezes a 300 réis cada uma.....	4.050$000 »
Ferramentas para os colonos a 4$800 réis cada familia.....	240$000 »
Gados — 50 vaccas, e 2 toiros.....	1.200$000 »
Sementes a 4$800 réis por familia.....	240$000 »
Mobilia — por familia 9$600 réis.....	480$000 »
Dita das casas dos empregados, e das officinas.....	400$000 »
Ordenado do capellão.....	300$000 »
Dito do director.....	500$000 »
Dito de um sub-director chefe dos trabalhos agricolas.....	400$000 »
Dito de mestres de officinas, etc. etc.....	400$000 »
Despezas imprevistas.....	500$000 »
Total.....	14.535$000 »

R. DE MORAES SOARES.

ESTUDOS HIPPICOS[1]

CAPITULO I

Creação do cavallo — Centro dessa creação — Sua dispersão pela terra — O cavallo domestico e o cavallo selvagem — Qualidades physicas e moraes do cavallo — Utilidade do cavallo — Classificação das raças cavallares.

VII

Bello e bom, o cavallo é de mais uma creatura *util* e necessaria para a ventura e progresso da humanidade. — Se Jupiter, na disputa entre Neptuno e Minerva, preferiu a oliveira ao cavallo como dom mais util para o homem, é por que aquella symbolisava a paz e este a guerra. Foi o symbolo e não o objecto o que decidiu o pae dos deuses; por que por todas as divindades mythologicas e para serviço dellas, foi mais que reconhecida a utilidade do cavallo. Assim Phætonte para alumiar o mundo andava n'um carrinho puxado a quatro cavallos, Plutão ía dos céos para o inferno, que era o seu reino, tambem de carro puxado a quatro, o proprio Jupiter, Minerva, e quasi todos os deuses e semi-deuses, a terem de fazer viagens longas e fadigosas, aos cavallos recorriam; e até de entre si tiveram de escolher um que intendesse e cuidasse destas utilissimas creaturas; a Hippona coube então o ramo da administração hippica, e uma caudelaria especial se estabeleceu no Olympo. Daqui tiravam os deuses os cavallos de que se serviam, e daqui sairam os dois famosos e soberbos corseis, Xanthus e Balios, com que elles brindaram a Peléo assistindo ás suas nupcias com Thetis, e com os quaes, Achiles, fructo deste hymineu, fez a guerra de Troia. Não consta que tanto servisse aos deuses, nem que tanto cuidado lhes merecesse, a oliveira; não estabeleceram olivaes no Olympo nem déram como presente de nupcias *azeitonas*.

A utilidade do cavallo conhecida e provada nos céos e nos infernos, pelas divindades celestes e infernaes, foi-o e é-o ainda tambem na terra pela divindade desta, o homem.

Mas em que foi e em que é util o cavallo ao homem?

Tem-o sido, é e sel-o-ha sempre, como *instrumento auxiliar da sua locomoção*, um dos melhores viaticos do homem, seja transportando a este sobre o seu dorso (serviço de cavallaria) ou em vehiculo por que puxe (serviço de tiro), poupando-lhe assim os maiores esforços

[1] Continuado da pag. n.º 546.

Digitized by Google

locomotivos, concorrendo poderosamente, por este facto, para o estabelecimento das communicações e relações sociaes entre as povoações dispersas e distantes, como eram as das sociedades primitivas; satisfazendo e provendo ás necessidades do maior movimento das sociedades que se seguiram, chegando até nós, e provavelmente irá além de nós no desempenho de tão uteis e prestantissimos serviços.

Tem sido, é e será util o cavallo *como um excellente auxiliar tambem das forças do homem nas lides ruraes e commerciaes;* — quer jungido ao arado que sulca a terra, ou, se menos robusto é, á grade que a desfaz e esbrôa, ao leve sachador que a seara amanha, ao trilho que na eira debulha as messes; — quer carregando ao lombo (serviço de carga) ou transportando em carros os productos de toda a especie de industria, em que o commercio se exerce, realisando emfim outros e mui variados serviços desta ordem, que todos tendem a suavisar as amarguras do trabalho ao homem, attenuar-lhe a condemnação do Eterno «o grangear o pão quotidiano com o suor do seu rosto.» Sûa o cavallo por elle, é a maior utilidade que lhe póde prestar.

Tem sido e é ainda o cavallo, util *como um poderoso instrumento de guerra.* Symbolo e agente della, ha por ella decidido luctas entre os povos, a quéda de uns e a elevação de outros. — Quem senão elle, o cavallo, ajudou a conquistar tantas vezes e tão rapidamente a Asia inteira?

Se Nino conquista as Indias e Semiramis, o vulto mais gigantesco da mulher guerreira, a esta conquista junta a do Egypto, Ethiopia e Libia, a que deveram estes resultados, se não á força de uma numerosa e pujante cavallaria que se contava por centenares de mil?[1] — Se Cyro reuniu á Persia, até alli insignificante estado, os reinos da Assyria, Média e depois o Egypto e Arabia, creando assim um dos mais poderosos imperios do mundo daquelles tempos, e póde inscrever no seu mausoléo: «Eu sou Cyro, filho de Cambises, fundador do imperio dos persas e senhor da Asia» a que deveu elle esta gloria e seu alto poder, senão, em grande parte, á sua copiosa e valente cavallaria, composta desses famosos cavallos persas, cuja raça, por elle apurada, passou na antiguidade pela primeira do mundo?!

Se mais tarde Alexandre Magno avassallou este imperio e a Asia inteira, conseguindo o maior poder da terra; se mesmo Roma dominou o mundo; se Attila abateu o seu dominio; se o labro mahometano campeou victorioso nas Hespanhas e dos Perineus ao Indo; se houve um Carlos Magno em Genciskan, um Tamerlão, um Bajaceto, e ainda em nossos dias um Napoleão I, todos heroes e conquistadores afamados, não se devem por ventura taes successos, em boa parte, á intervenção do cavallo?!

A historia ahi está para o affirmar.

Tem sido, é e será sempre o cavallo util, *como instrumento de defensão e independencia dos Estados;* por que a sua força bellicosa junta á do homem, criam uma resistencia que impõe respeito, e reage contra os aggressores da independencia e liberdade das nações.

Houve na antiguidade nações poderosas, que o foram pela força da sua cavallaria, e que cahiram quando della descuraram, e existem na actualidade outras que lhe devem em grande parte a importancia politica de que gosam.

Foram poderosos os imperios que governaram Salomão, Cyro, Dario, Alexandre, etc., em quanto houve imperantes como elles, que faziam dos cavallos um dos seus maiores regalos, e favoreciam por todos os modos a sua multiplicação. — Vêde esse povo tão celebre na historia do mundo, o povo de Israel, errante quarenta annos no deserto, levando tempo immenso para conseguir a posse pacifica da terra promettida, talvez por que menos-prezava e não tinha cavallos bastantes, assegurar essa posse, estender os seus limites quando assomou o reino de David que apreciou um pouco mais o cavallo, e chegar ao apogéo da sua gloria e do seu excelso poder no tempo de Salomão, que, só para seu serviço e regalo, contava em suas cavallariças 40:000 cavallos para carros, e 12:000 para sella;[1]

[1] Houve expedições, como a de Nino para submetter a Baetriana, em que se reuniram 210:000 cavalleiros e 1:700 carros de guerra, armados de fouces puxados por cavallos. — Ao dizer de Heredoto os reis de Babylonia sustentavam uma candelaria de 60:000 egoas e 800 cavallos para padreação (Hoel, Hist. do cavallo T. 1.° pag. 32).

[1] Biblia. Liv. dos Reis, cap. IV.

Digitized by Google

e depois, soffrer esse povo mais de um captiveiro, aproximar-se a ultima hora da sua existencia como nação, quando ás dissenções intistinas que romperam a sua unidade religiosa e politica, accresceu mais o facto da nullidade do cavallo, a ponto de vir um dos servidores dos ultimos reis dizer: «Senhor ha apenas cinco cavallos, são os unicos desse grande numero que outr'ora houve em Israel.[1]» Tito não tarda então em bater ás portas de Jerusalem, nem sequer um cavallo de batalha apparece para lhe embargar o passo, e a nação judía foi riscada dos povos da terra! — O estandarte mahometano, conquistador, temido e respeitado nas Hespanhas, em quanto houve Abderramos e Almansores, famosos cavalleiros e de famosa cavallaria, desapparece de todo dellas, quando Boadil, o ultimo rei de Granada chora no alto de Padul, a perda da patria que não pôde defender, porque já não contava nella sequer mais de 300 cavallos capazes de empenhar na lucta da sua independencia contra o poder maior dos reis catholicos, Fernando e Isabel. — O imperio dos Incas, se cáe, como por encanto, escravo da Hespanha e ás mãos de um punhado de aventureiros, é porque o terror panico que inspirou a estes povos da America o *cavallo*, que não conheciam, montado pelo cavalleiro, lhes tirou todo o animo para a defeza.

Não precisâmos de mais factos tirados da historia dos povos, para provar que o brilhantismo, o poder e independencia de nações que já lá vão, coincidia com o brilhantismo de seus cavallos, e a sua ruina, em grande parte, com a ruina delles. — Hoje mesmo perguntae o que é a Russia, a Prussia, a Inglaterra, a França, e a quem devem em boa parte o que são, e achareis ainda o cavallo. — A Russia que ha pouco mais de um seculo, era um Estado barbaro e insignificante, alvoreceu na civilisação, desde que um corsel de Ukrania conduz a Sardan Pedro I, e que outro corsel leva este grande genio até Paris, e que aqui e por onde passa, elle conhece o mundo, a civilisação e a importancia da cavallaria, que, hoje em força de 240:000 cavallos, é em grande parte, quem sustenta e protege este vastissimo imperio, que dos gêlos do pólo se estende até ás felizes regiões do antigo Eden.[1] Tambem um insignificante Estado, pouco mais de um simples ducado era a Prussia, ha pouco mais de seculo e meio, e hoje é uma monarchia respeitavel, uma das grandes potencias europeas, por que tambem hoje uma das melhores e bem organisada cavallaria do mundo é a *cavallaria prussianna*, a sua producção cavallar copiosissima[2] e protegida pela alta influencia de seus monarchas, que a consideram como uma das principaes forças do seu imperio e da sua nacionalidade. — A Inglaterra dá hoje leis ao mundo, por que empunha o tridente de Neptuno; é rainha e senhora dos mares, e qual Neptuno mythologico

> ..... *qui prima frementem*
> *Fudit equum magno tellus percussa tridenti*;

ferindo tambem com o seu tridente o sólo britannico, faz delle sair uma abundosa producção cavallar,[3] e em partes a mais selecta e aprimorada que se conhece na Europa. — A França é uma nação bellicosa, que peza com a sua politica, na politica de muitas nações, mas para ser o que é, produz 3.000:000 de cavallos, 8,5 por 100 habitantes e 6 por 100 hectares; e não contente com isto, váe até ás suas novas conquistas sobre o sólo africano, á Numidia antiga, recrutar esses descendentes dos famosos cavallos numidas, que compunham na antiguidade os melhores esquadrões do exercito romano, e que ainda ha pouco mostraram na campanha da Criméa, não terem desmerecido em nada a sua historica reputação.

Agora perguntae: o que é que nós temos neste genero, para sustentar a nossa nacionalidade? A estatistica vos responderá: apenas 70:000, 2 por 100 habitantes, e 0,77 por 100 hectares!! Tambem por isso somos o que somos... e vamos remontar ao estrangeiro, para ficarmos cada vez mais em pêor estado.

Sim, em vista do que deixâmos exposto, o cavallo póde ser considerado como um alliado das nações, um sustentaculo da sua independencia; com elle, diz o

[1] Hoel. Hist. do Cav. Tomo 1.º pag. 45.

[1] Mauricio Blok, diz haver só na Russia europea, 13.660:000 cavallos; 21,94 por 100 habitantes, e 3.11 por 100 hectares

[2] O recenseamento da Prussia em 1846 dá cavallos 1.621:944, 10,4 por 100 habitantes, e 5,7 por 100 hectares.

[3] Leonce Lavergne dá á Inglaterra 2.000.000 de cavallos, 7,4 por 100 habitantes e 6 por 100 hectares.

Digitized by Google

dr. Pariset, vem a opulencia, a prosperidade e a victoria, sem elle não ha senão miseria, derrota e servidão.

Tem sido e ainda é util o cavallo, *para satisfazer ao lustre, á pompa, aos prazeres e regalos da vaidade humana.* Ahi estão para o provar os jogos olympicos da antiga Grecia, os do circo de Roma, os torneios da edade média, os hippodromos modernos, sublimes e apparatosos espectaculos de que o homem se teria privado, se não existira o cavallo, que por elles o deleita; justificando assim em parte o dito do arabe, que o cavallo é uma das *delicias do homem*, que recorda de algum modo as do paraizo terreal de que o peccado o privou.[1] Presta o cavallo o seu nome para qualificar, já do tempo dos gregos e dos romanos até hoje, uma hierarchia social, das mais nobres, a dos *cavalleiros;* significar uma época historica de acções briosas, a *dos tempos da cavallaria;* honrar os merecimentos dos cidadãos prestantes, diplomando-se estes taes com o titulo de *cavalleiros* desta ou daquella ordem. Emfim presta até o cavallo a *sua cauda*, para significar e honrar, na Turquia, o poder da auctoridade publica; pois os pachás exhibem e levam adiante de si nos actos publicos, tantas ou quantas *caudas de cavallos*, conforme é o numero e importancia das provincias que governam.

A *utilidade* do cavallo, chega até aos seus despojos mortaes, pois não é elle menos valioso e prestadio por suas carnes, couro, ossos etc., do que o boi. Ha açougues de carne de cavallo em toda a Allemanha e na America; a propaganda do consummo desta carne estende-se já á França e a outros estados da Europa; a *hippofagia* faz hoje largos progressos, e comtudo já foi um facto muito vulgar nos povos antigos. Ahi corre um livro,[2] e excellente livro, que demonstra quanto é boa, salubre e appetitosa, a carne de cavallo; a sua leitura faz crear desejos de a experimentar; por minha parte já a experimentei, e posso asseverar que mais vale um bom biffe de cavallo, do que a badâna e alcatra vecósa das ruins rêzes, com que nos mimoseam muitas vezes os nossos açougues.

Emfim para o arabe, o cavallo tem ainda mais esta utilidade: *ser um instrumento da remissão dos peccados, um agente de bemaventuranças eternas:* pois o propheta disse: «Qualquer de vós, que não possa cumprir todos os seus deveres religiosos, se por ventura sustentar um cavallo para a boa causa de Deus, esteja certo que todos os seus peccados lhe serão perdoados.»

«Cada grão de cevada que derdes a vossos cavallos, vos valerá uma indulgencia no outro mundo.»

«O que de vós fizer sacrificios para ter e preparar um cavallo para a guerra santa, esse será recompensado no *reino* dos céos como um martyr.»

«O que crear um cavallo sinceramente, segundo os decretos de Deus, para a guerra santa, será preservado do fogo eterno no dia da ressurreição.[1]»

Ahi ficam pois indicados os principaes titulos da *utilidade* do cavallo, alguns dos quaes, verdadeiros na sua essencia, não passam todavia hoje sem contestação quanto á sua importancia actual; por que se diz, e parece que com alguma razão, que o *vapôr*, applicado ás locomotivas, á lavoura e a outros serviços, para os quaes se pedem e empregam os motores de sangue, ha de dispensar estes, e por tanto o *cavallo*, que é um dos agentes dynamicos mais poderosos desta ordem. — O vapôr matará o cavallo locomotor, como a polvora matou o cavallo de batalha. É o *ceci tuera celá*, de Victor Hugo, formula fatidica do progresso da humanidade. Mas se o vapôr matar o cavallo locomotor, como a polvora matou o de batalha, a especie cavallar nunca desapparecerá da terra; pois mal morto ficou este, que o não dispensa ainda hoje um bom exercito, e se não é já tanto o nervo delle como outr'ora foi, é ainda assim bastante necessario para as mais decisivas e importantes refregas das luctas bellicosas; mal morto será tambem, pelo vapôr, o cavallo locomotor, que jámais se dispensará, nos parece, para os serviços de uma locomoção mais miuda e labyrinthosa, onde o vapôr, a custo poderá competir com

[1] O *Taleb*, arabe asceticó e voluptuoso, que vive vida contemplativa e preguiçosa, diz: «o paraizo terreal encontra-se ainda hoje no dorso dos *bons cavallos*, na consulta dos bons livros e entre os dois seios de uma formosa mulher (Daumas)

[2] Lettres sur les substances alimentaires e particulierment sur la *viande de cheval*, por Isidore Geoffroy Saint-Helaire.

[1] Daumas, Chevaux de Sahara, pag. 232.

Digitized by Google

elle, na facilidade, multiplicidade e economia de taes serviços. Os factos o vão já mostrando. Ahi, na Inglaterra, França, Allmanha e Belgica, onde ha já grandes rêdes de vias ferreas, e as locomotivas a correr nellas em vez dos cavallos, a producção destes não tem decrescido, senão accrescido, porque o maior movimento nas arterias principaes da viação, communica-se ou sollicita maior movimento tambem nos ramusculos, mais ou menos sinuosos, dessas arterias, realisando-se este movimento aqui pelos motores de sangue, em que o cavallo prima.

Deixemos pois ao cavallo todos os titulos da sua *utilidade*, que não é vaidoso delles, tendo por elles sido um dos *instrumentos mais poderosos da civilisação e bem estar da humanidade.* — Elle foi, elle é, elle será sempre o que um nosso poeta escreveu delle:

Companheiro do heroe em seus combates,
Servo do cidadão em seus prazeres,
D'alta pompa dos grandes lustre e ornato,
Alivio do cultor em seus trabalhos,
A toda a parte teu serviço estendes;
Do homem para o bem, viver só sabes.

(*Georg. Portug.* de Mousinho de Albuquerque.)

(Continúa.) S. B. Lima.

CLINICA VETERINARIA[1]

I

B. *Indigestão intestinal.* a. *Indigestão intestinal simples (colica estercoracea* ou *embolamento).* São os animaes velhos, debeis e pouco vigorosos, que trituram insufficientemente os alimentos e cuja tripa é preguiçosa, e os que trabalham em excesso, os atacados de preferencia por aquella enfermidade, maxime se se lhes ministra uma nutrição pouco succulenta, fibrosa, não digesta, como é o feno e a palha deteriorados, a palhada feita com sêmea pouco farinacea ou privada totalmente de fecula, o verde de anafa, o saramago, a folha da videira, etc. É o accumulo no grosso intestino de productos fecaes imperfeitamente elaborados, sêccos e duros, onde formam bolas ou pelotas mais ou menos volumosas, que oppondo-se mecanicamente ao livre e progressivo curso das materias alimentosas, desafia a indigestão que nos occupa. Tambem é algumas vezes determinada por *calculos* (pedras), novellos de vermes, etc.

Durante os poucos dias que levam a constituir-se as pelotas estercoraceas, o cavallo é acommettido de colicas surdas irregularmente intermittentes; o decubito é aturado: tem longos intervallos de repouso, apenas interceptados por ligeiras agitações. Mais tarde, debate-se ora de pé, ora deitado, o ilhal direito intumesce bastante, olhando para elle o doente de vez em quando, ha uma forte prisão de ventre, que os esforços expulsivos mais energicos não podem vencer, apparecem suores parciaes, o pulso é pequeno e apertado e a respiração laboriosa. Se continúa a augmentar o entupimento de parte da massa intestinal, a intumescencia invade o vasio esquerdo, as colicas tornam-se furiosas, a physionomia altera-se, a pelle põe-se fria e como que viscosa, o pulso imperceptivel, a respiração suffocante, e o animal morre asphyxiado, ou por effeito da gangrena, da perforação ou rotura das paredes do cego ou do colon (intestinos).

É aos purgantes que importa recorrer sem demora, para diluir ou amollecer as materias e desembaraçar o ventre, que estão obstruindo. Portanto, administrar-se-ha a seguinte beberagem: — Infusão (quente) de macella, de salva ou de chá da India, 3 libras; oleo de mamona, 1 libra. A acção deste meio medicamentoso será favorecida pelo uso dos crysteis purgativos. Eis-aqui a formula para estes:— Aloes, 1 ½ onça; sal commum, 3 onças; mel, 6 onças; agua, 3 canadas. Antes de mezinhar o cavallo, é conveniente *bracejal-o*, isto é, introduzir lenta e profundamente a mão e o braço untados com uma substancia oleosa (azeite, manteiga, etc.) no intestino recto, afim de serem retirados os excrementos, que por ventura alli estejam retidos. Convém tambem obrigar o enfermo a pequenos passeios, e excitar os actos da pelle por meio de esfregações sêccas. Depois destas fei-

[1] Continuado da pag. 567.

Digitized by Google

tas, é preciso haver todo o cuidado em cobrir o animal e evitar as correntes de ar.

Os purgantes com o aloes e as ajudas oleosas, podem tambem com vantagem formar a base do tratamento.

Quando a colica estercoracea não ceder ao uso dos meios que vimos de expôr, deve-se reclamar immediatamente a intervenção de um veterinario, e bem assim no caso em que se presuma estar ella ligada á presença de concreções calculosas.

Alguns dos nossos ferradores empregam, para combater o embolamento, uma mistura em partes eguaes de azeite e aguardente.

b. *Indigestão intestinal gazosa (colica ventosa* ou por *meteorismo, meteorisação* ou *tympanite).* Esta affecção é ordinariamente a consequencia do uso de uma grande quantidade de alimentos verdes, succosos, molhados ou fermentados, taes como a luzerna, o samfeno, o trevo, etc. A herva humedecida, orvalhada ou coberta de geada tambem é susceptivel de a produzir. Os gazes accumulados no canal intestinal, augmentam consideravelmente o volume do abdomen, cujas paredes, sendo percutidas, sôam como um tambor.

O animal escarva o sólo com as extremidades anteriores, e pateia com as de traz; é grande a sua inquietação; dirige a meudo a vista para os ilhaes, que estão tensos, duros e muito elevados; deita-se, dando gemidos prolongados, revolve-se e ergue-se frequentemente; passeado, a afflicção fal-o caminhar a passos precipitados; o pulso é acceleradó, forte e irregular, a respiração apressada e muito difficil, o ventre preso; o suor corre abundante de quasi todos os pontos do orgão cutaneo; as mucosas apparentes estão vermelhas e injectadas. Se a causa da meteorisação subsiste, o doente entrega-se a movimentos tão desordenados e violentos, que em poucos instantes as partes mais salientes do corpo escoriam-se, o pulso torna-se inexploravel, a respiração extremamente penosa, diminuem as forças vitaes, embota-se a sensibilidade, decompõe-se o aspecto da face, esfria a pelle, e o cavallo perece asphyxiado, ou por effeito da rotura do intestino no fim de poucas horas após o desenvolvimente do gaz.

Quando a tympanite tem uma terminação feliz, o cortejo symptomatico da dôr de colica, desapparece com a mesma rapidez com que costuma nascer: o enfermo que vem de se agitar no chão, põe-se em pé, sacode-se, agacha-se para urinar, expelle pela abertura anal materias gazosas ou solidas, chega-se para a manjadoura, e procura o comer como se estivera de perfeita saude.

No principio remedeia-se a presente indigestão com o emprego da beberagem constante de — infuzão (fria) de macella, ou de tilia, 1 canada; ether sulphurico, 1 onça; ammoniaco liquido, 2 oitávas; — dos cristeis de cosimento de malvas, de sementes de linho, ou de sêmeas, 3 canadas; azeite, 8 onças; — do passeio moderado de que nunca se deve prescindir, porque impede que o animal estrebuxe e se contunda; — das esfregações sêccas, e das aspersões de agua fria sobre os dois flancos. Se o meteorismo não obedecer a esta therapeutica, repete-se a beberagem, substituem-se os cristeis emollientes pelos cristeis purgativos, que podem ser compostos de — sal ammoniaco, 1 onça; oleo essencial de terebenthina (agua-raz), ½ onça; vinho, 1 canada; agua, 2 canadas, — passam as fricções a ser animadas com aquella essencia, esfregando principalmente o ventre, os 4 membros e a espinha dorsal, e faz-se uma sangria, mas só quando a tympanite difficultar demasiado a respiração. Se ainda assim continuar a crescer excessivamente o producto gazoso e por consequencia o aballoamento do abdomen, resta unicamente procurar uma sahida artificial aos gazes, para prevenir a asphyxia ou uma morte certa, o que se obtem, quasi sempre com mau exito, é bem verdade, embebendo no flanco direito um pequeno trocate, ou o *enterotomo* de Brognier. Não descrevemos esta operação, porque só póde e deve ser feita por um veterinario.

Cumpre advertir que as doses dos medicamentos para o macho asneiro ou de pequena estatura, e para o jumento devem ser, em geral, nesta como em todas as doenças, as mesmas mencionadas para a especie cavallar, apenas com a differença para menos de 1 a 2 oitavas para o primeiro, e de 2 a 3 oitavas para o segundo.

(Continúa.) J. M. Teixeira.

Digitized by Google

UM MILHÃO DE QUESTÕES SOBRE A AGRICULTURA

OU OS FACTOS E PROBLEMAS MAIS USUAES DA VIDA AGRICOLA EXPLICADOS PELAS SCIENCIAS [1]

OITAVA DIGRESSÃO

SUMMARIO

Uma duvida sobre a influencia da côr dos abrigos na maturação da uva. — O vinho de enforcado; causas da sua fraca madurez. — A excessiva e luxuosa vegetação prejudica a abundancia e a preciosidade dos fructos. — A marcha curvilinea e embaraçada da seiva auxilia a fructificação. — A empa da vinha — as latadas e espaldeiras — a torsão dos pedunculos. — Deve proscrever-se o vinho verde? — O pão alvo está para o pão negro, como os guanos estão para os estrumes de curral, — fica esperada a demonstração. — O vinho faz calor e carne. Parallelo entre os effeitos do vinho maduro e do vinho verde. — Phenomenos chymicos da maturação dos fructos — Porque os fructos podem acabar de amadurecer fóra da planta. — A nossa roupa branca de algodão ou linho é uma mina de assucar e de alcool. — O vinho verde fermenta mal, por isso nutre melhor que o vinho maduro.

Francisco. — Desta vez penso que te achei em contradicção e has de permittir que te diga que as tuas cousas assim como as tuas razões deixam á primeira abordada a gente pouco crente. Porque são tão fóra das nossas praticas e apanhamnos assim tanto de sobresalto que não parece senão quereres surprehender com a força da tua sciencia. É verdade que em tu principiando a explicar, e eu que o diga, tudo parece natural e claro. — Todavia não sei como á vista do que me disseste da influencia da côr negra sobre a maturação dos fructos venho hoje dar com esta parede ao pé da qual corre esta espaldeira de *arintho* caiada de branco. Não creio que tu desejes que esta uva te amadureça mal e no tarde, para vinho verde.

Thomaz. — Conjecturas bem; não foi para atrazar a maturação e para obter vinho verde que mandei caiar de branco a parede desta espaldeira, mas para obter desta uva um vinho mais alcoolico e precioso.

Francisco. — Então não nos intendemos; até aqui a côr negra favorecia a maturação dos fructos; agora é a côr branca?!

Thomaz. — Á uva branca como esta é convém-lhe a proximidade de objectos brancos; a uva tinta pelo contrario sazona melhor junto dos abrigos escuros. A uva branca não absorve tanto calor do sol como a tincta; por isso tem necessidade dos reflectores brancos que lhe multiplicam a doze do calor incidente durante o dia. — De noite a uva branca não esfria tanto como a tincta, por isso não precisa como esta dos abrigos escuros. — N'uma palavra os abrigos negros são um armazem de calor para de noite; e os abrigos brancos uma fonte de calor para de dia. Eu servi-me delles para fornecer a estes vinhedos uma doze de calor artificial nas horas diversas em que elles mais o necessitam.

Francisco. — Agora percebo. Mas has de confessar que a minha duvida era justa antes desta explicação. — E já que se fallou de vinho verde é a occasião de te perguntar porque é que as vinhas enforcadas dão um vinho *cascarrão*.

Eu creio que é do terreno ser humido; porque sem ser no Minho, em todos os logares baixos, e sombrios; nas varseas dos rios a vinha baixa emparra muito, dá mais vinho mas este é menos maduro que o da vinha estabelecida nas encostas dos oiteiros.

Thomaz. — Assim é; o vinho sae verde e mal sazonado, quando o terreno é excessivamente humido. — É esta a causa principal da producção deste vinho pelas cêpas de *embarrado* do Minho, porque aqui são plantadas por entre as sebes vivas de carvalhos e chôpos que guarnecem as culturas do milho e dos prados estabelecidos nos valles: isto é nos sitios aonde affluem as aguas dos montes. Algumas até, as que trepam aos chôpos estão quasi permanentemente com o pé n'agua das regueiras que conduzem o excesso d'aguas das propriedades para fóra. Mas não é esta a causa unica. O vinho de enforcado sae tambem mal maduro, porque

[1] Continuado da pag. 518.

Digitized by Google

a uva não é bastante assolhada e aquecida, assombrada como fica pela propria folhagem e pela folhagem dos trêpos. — Contribue tambem para a mesma qualidade do vinho o grande comprimento que se deixa ás varas; e a direitura em que estas trepam pelas arvores acima.

Francisco. — A falta de luz e de calor é uma razão que se percebe facilmente. E tanto que nas outras vinhas, logo que o bago está feito, se faz a *esparra* para deixar batter o sol na uva e esta fazer-se mais madura e dôce. Mas o cumprimento e direitura das varas não sei em que contribuem para o agraço do vinho verde.

Thomaz. — Ora não tens perguntado alguma vez a ti mesmo porque razão se podam e decotam as vinhas, — as oliveiras e todas as mais arvores de fructo? — Não tens reparado que a vinha deixada de podar cessa de dar a mesma uva, fugindo-lhe toda a substancia para as compridas varas e muita folha que então deita, donde vem o dictado bem sabido *muita parra e pouca uva?* Não te ha ao mesmo tempo despertado a attenção que todas as boas e preciosas castas de arvores fructiferas são em geral as menos carregadas de ramos e de folhas, e de um porte anão?

Não vês outro tanto nas plantas herbaceas? — Accaso o trigo que funde mais na palha não é de ordinario o que te dá menos grão? Que conceito fazes tu de um batatal que deita muita rama, senão que o tuberculo pagou as custas deste luxo de vegetação? — Não descorutas tu o milho em proveito das maçarocas? — Não calcas e fazes murchar as folhas do cebolal para as cabeças te medrarem em gosto e volume?

A aproximação destes e d'outros factos bem te está dizendo que ha entre os fructos das plantas que ellas fabricam para nós, o luxo e ostentação do seu todo uma certa contrariedade, de sorte que para ellas produzirem o mais e o melhor em nosso beneficio, preciso é quasi sempre que ellas sacrifiquem a este tributo uma parte das suas gallas, — e da sua grandeza.

Francisco. — Isso tudo é verdade e olha que nos animaes é a mesma cousa. Não ha egua gorda boa poldreira, nem vacca anafada boa leiteira. — Até o cirgo da seda tão roliço e nedeo antes de fiar o casulo se engelha depois na caxeirinha, de que sae a borboleta que tambem antes de parir a semente é cheia e vistosa e acabada a postura fica chocha e mirrada.

Mas repara tu que as vinhas de enforcado não dão pouco vinho, antes muito. O que elle é é aspero como entrecasco de sobreiro.

Thomaz. — Tambem o rifão que te citei refere-se mais á qualidade que á quantidade do fructo. — As outras vinhas quando não são podadas emparram mais e dão nesse anno geralmente mais vinho, mas este não chega em qualidade ao dos outros annos.

Francisco. — Mas emfim porque é que a muita parra e as muitas varas das cêpas contribuem para o vinho sahir mal maduro?

Thomaz. — Porque na seiva de taes cêpas dominam então os elementos que nutrem os sarmentos e as folhas, isto é o tanino — os alcalis — o tartaro, e a materia verde; taes materiaes acodindo para o bago em maior copia da que lhe é necessaria resulta que o assucar formado no bago não chega a temperar bem o azedume e a aspereza do sumo que assim fica agro e aguado.

Francisco — Agora explica-me como a direitura das varas é tambem contra a madureza do vinho.

Thomaz. — Tu sabes que qualquer liquido, a agua por exemplo, corre melhor por um canno direito, do que por um outro que faça voltas ou cotovêlos.

As plantas tem os cannos ou vazos interiores aonde lhes circula a seiva como tem o seu exterior, direitos ou tortos, conforme a direitura ou tortuosidade dos troncos e dos ramos. — Portanto a seiva ha de circular facilmente na vinha não *gemida* ou *empada;* e pelo contrario terá um curso lento, estanceará mesmo por algum tempo na vinha cujas varas forem muito nodosas e fizeram voltas.

Francisco. — Isso é logico. Mas a que vem para a nossa questão?

Thomaz. — Eu continúo e verás, — A seiva das plantas é agua tendo em dissolução varios principios recebidos da atmosphera e da terra. Estes principios em virtude das suas affinidades, em virtude tambem da força vital das plantas combinam-se uns com os outros no decurso do seu caminho para formar compostos organicos que os chymicos cha-

Digitized by Google

mam *principios immediatos*, taes como *assucar — oleos — amido — albumina — gluten — acido acetico — tartrico — malico* etc. Substancias estas que ordinariamente se accumullam nos fructos e nas sementes.

Ora bem pódes ver que se estes compostos se formam na seiva apezar do constante movimento em que ella anda, a sua formação e deposição serão de certo modo favorecidas se aquelle movimento for frôxo e embaraçado.

Francisco. — Ha de lhes acontecer, é uma comparação, como acontece á agua dos poços que deposita mais pedra quando corre de vagar pelos cannos.

Thomaz. — Justamente; e assim como acontece aos cevões cujo sangue deposita a gordura mais depressa deixando-os em descanço do que fazendo-os marchar.

Francisco. — Ah! percebo a razão porque as voltas e tortuosidade dos ramos auxiliam a producção dos bons fructos. É porque demoram o andamento da seiva — deixando aos principios desta o tempo e occasião de se cazarem — para produzir esses taes materiaes que devem encher os fructos e as sementes. — Agora já eu dou razão a meu pae em escolher para garfos dos enxertos das pereiras — e damasqueiros os raminhos mais cheios de nós e cotovelos.

Thomaz. — As plantas mais fructiferas, são as mais torcidas nos ramos. — As voltas e dobras que se lhes dão nas latadas e nas espaldeiras e que tanto as fazem carregar de flores e de fructos primorosos não reconhecem outra causa senão a demora e estaze da seiva que operam nesses sitios; de sorte que se poderá apostar que dobrando um ramo n'um sitio, o gomo correspondente dará flor portanto um fructo; isto é, a producção do genero a que convém os principios da seiva gerados na dobra do ramo.

Francisco. — Por isso eu tenho observado que os melões de casta tem o pé torcido. É talvez por isto mesmo que elles adquirem mais doçura e perfume.

Thomaz. — Não te enganaes que esta disposição do pedunculo contribue para a boa qualidade do fructo. E não é só nos melões; é em todos os fructos. Recommenda-se até como preceito para apressar a maturação e tornar mais delicados os fructos, torcer-lhes os pedunculos.

Francisco. — Se pois as vinhas de enforcado não fossem assombradas pela folhagem das arvores a que estão trepadas — e se as suas varas embora cumpridas volteassem e gemessem bastante em torno dos troncos e dos ramos, produziriam um vinho mais maduro e alcoolico como é talvez algum das vinhas podadas curto.

Thomaz. — Com toda a certeza. Tanto que na Italia e n'outros paizes aonde tambem enforcam a vinha, mas aonde se descarregam e decotam as arvores para a não assombrarem, e se faz soffrer ás vides uma educação particular tendente a entortar os seus vazos e a afrouxar o curso da seiva, obtem-se destas vinhas excellentes e delicados vinhos.

No proprio Minho fabrica-se vinho tão bom como póde ser o do Ribatéjo. E este é o de algumas latadas que se veem estabelecidas nas extremas das propriedades; — as quaes mais desassombradas dos cópas das sebes — mais battidas de sol — de varas mais curtas e gemidas — corrigem por todas estas circumstancias a influencia da humidade do sólo. Ha tambem vinha curta no Minho e em terras não lampeiras; e só por isto o seu vinho é mais maduro que o de enforcado.

Francisco. — Em quanto estive persuadido que era a humidade a causa unica da aspereza do vinho verde desculpava-o. — É verdade que o mal não era sem remedio. Se os do Minho escolhessem para vinha as ladeiras e os oiteiros cubertos de bouças haviam de lavrar melhores vinhos. Mas agora que sei haverem outras causas, condemno similhante producção como documento que é do nosso desmasêlo. — Não ha realmente desculpa em cultivar tal vinho, quando com um pouco mais de trabalho se lhe poderia melhorar a qualidade.

Thomaz. — Tudo o que o tempo perfilhou tem por certo alguma razão de conveniencia. Não te persuadas que somos nós os primeiros que achamos mau paladar ao vinho verde, nem que muitos lavradores dos que o cultivam ignorem os meios faceis de o melhorar. Mas tal será a utilidade maior das arvores tutores; tal será tambem o trabalho em as preparar de sorte que permittam á vinha o livre accesso do ar e da luz; tal será emfim o cuidado da educação que esta exige para fornecer o vinho maduro que se acha por fim que o maior valor deste

Digitized by Google

não paga em todos os casos, nem aquelle interesse cessante das madeiras, nem este augmento na despeza da cultura. — Ora em agricultura não é sempre ao melhor que se procura chegar, mas ao que dá mais interesse com menos avanço. E na verdade o vinho verde produzido á gagoza dá mais lucro, que se fosse melhorado ou reduzido ás condições de vinho maduro.

Convenho comtigo que a vinha plantada nos logares mais enxutos que são as eminencias havia de adoçar mais; n'algumas encostas abrigadas dos nortes chegaria a fornecer um vinho como o do Douro que não está distante. — Mas esses montes intensos do Minho prestam talvez com as suas bouças e mattas uma utilidade maior á população. — Além das madeiras — além da abundancia d'aguas que lhes permitte cultivar o milho e os prados nos terrenos baixos em grande escala, são elles que fornecem o combustivel e não pequena porção de estrume.

Francisco. — Eu não vou fóra disso. Entretanto ninguem faz cara á boa pinga e quer-me parecer que se em vez deste vinho a gente trabalhadora do norte uzasse de um vinho maduro e saboroso haviam de se dar melhor.

Thomaz. — Estás talvez ainda enganado. Eu penso ao contrario, que se dariam peior; e que é porventura uma presciencia ou instincto da saude e vigor que infunde este vinho a causa principal que junta ás já referidas tem perpetuado a sua producção.

Francisco. — Ora essa é que eu ainda não ouvi a ninguem! Na verdade sempre me impinges cada uma! Vá lá, vá. — Ora mostra-me que um côpo do Porto não vale mais que uma canada de zurrapa, Ès capaz disso, eu já o espero. Capaz és tu de provar que o pão negro é melhor que o alvo.

Thomaz. — Espero convencer-te que não estou brincando. — Assevero-te cousas muito sérias: nem do contrario t'as diria; porque eu não converso, nem discuto comtigo por mero passatempo, senão para te esclarecer e instruir. — As tuas duvidas são naturaes porque a verdade como a luz viva de que ella dimana cega primeiro, antes de dar a vista. — E vaes ser testimunha disso, sendo tu o primeiro a crer e a defender o que ha pouco enunciastes como paradoxos incriveis.

Francisco. — Pois que! Tambem é verdade que o pão negro é melhor que o branco.

Thomaz. — Não digo que é melhor, mas que é mais nutritivo e substancial. — Isto está provado. — O bom gosto, o bom cheiro, o bom aspecto do alimento ou da bebida, nem sempre são abonadores discretos da sua prestabilidade. — O que lisongeia os sentidos nem sempre é o mais conveniente á saude. — O pão negro não só se digere mais facilmente que o branco; mas contendo maior numero de principios alimentosos offerece um alimento mais variado e reparador ao corpo.

Francisco. — Nisso convenho eu o corpo é formado de tanta cousa differente que o melhor alimento será o que lhe prestar maior numero dessas cousas de que elle precisa visto estar continuamente a desmanchar-se. — É como dizer o boticario outro dia que o azote e os phosphatos fazem toda a virtude dos estrumes; — e que por isso os *guanos* que contém muita desta fazenda são o melhor adubo que se póde deitar ás terras. — Nada eu cá não penso assim. O estrume é o alimento da terra; porque esta tambem como o nosso corpo se desmancha e empobrece, largando uma parte de si ás culturas. — Ora as culturas não vivem só de azote e de phosphatos. Portanto o melhor estrume, o que a meu ver poderá alimentar mais proveitosamente a terra são as mesmas plantas que ella produziu ou os seus residuos. — Quem fez o roubo que o pague, porque tem com que. — Assim podem vir ahi com quantos adubos artificiaes quizerem, nenhum delles valle o estrume de curral.

Thomaz. — Tocaste n'uma questão transcendente que tem trazido e traz ainda dissidentes os mais abalisados escriptores e praticos d'agricultura; e devo confessar que com o teu raciocinio simples e chão cortaste por ella muito direito. — Entretanto ajustaremos estas contas n'outra occasião. — Ha no teu modo de ver um fundo de verdade; mas o boticario tambem não disse nenhuma asneira.

Voltemos ao ponto da nossa questão. Creio que tu não levantaste ainda o anathema ao vinho verde?

Francisco. — Absolvido como está o pão negro, seria uma injustiça não per-

Digitized by Google

doar ao vinho verde. Entretanto vamos ver se terá os mesmos direitos a este beneplacito.

Thomaz. — Não ha duvida que os tem. — O vinho é tambem um alimento, — e um alimento dos mais variados principios. Nelle se acham assucar, alcool, — ethers — materias corantes — tanino — acidos e saes organicos — e finalmente substancias azotadas da especie daquellas que se encontram na carne, que fazem do vinho um verdadeiro *caldo vegetal.* — Dentre estes principios ha uns cujo uso parece ser de produzir calor, porque são immediatamente queimados na massa do sangue, taes são o alcool, os ethers — o assucar e os acidos. Outros, esses que formam a parte plastica do vinho e que tem por base de composição o azote contribuem para a nutrição do corpo, fazendo parte delle muito mais tempo que os primeiros. — O vinho pois como todo alimento *aquece e nutre,* faz *calor* e *carne.*

Francisco. — Dessa maneira quanto mais generoso for o vinho mais ha de aquecer; e quanto mais azote tiver mais ha de nutrir. — Logo o melhor vinho deve ser o que reunir as duas condições em grau mais subido.

Thomaz. — Certamente assim seria se estas duas condições levadas a um certo apuro não fossem incompativeis. Assim como o pão mais carregado de fecula não é o mais glutinoso; assim como a carne mais empastada de gordura não é a mais plastica e substancial. Da mesma fórma o vinho mais cheio de assucar e de alcool não é o mais azotado. O vinho verde contém mais substancia nutritiva; o vinho maduro mais substancias combustiveis. Aquelle depõe mais carne que calor, este mais calor que carne. Este excita as forças e dá um grande vigor, mas pouco duradouro. Aquelle produz um vigor lento, mas solido e persistente. — Decide pois á vista disto, se ao homem do campo que tem de desenvolver um trabalho aturado, e ao qual escaceia quasi sempre a nutrição animal, não será mais prestadia uma bebida fermentada em que abunda aquelle material que lhe repara as forças e lhe calma a fome por mais tempo.

Francisco. — Não posso deixar de convir no que tu dizes. — Mas olha que eu sempre pensei o contrario. — Custa realmente a crer como um vinho que obriga a gente a fazer caretas ponha mais substancia ao corpo, que aquelle cujo perfume só, anima e espiritualisa.

Thomaz. — Se tu soubesses os phenomenos chymicos que se passam durante a maturação do bago, e durante a fermentação do mosto não terias essa opinião, ou não te custaria agora a mudar della.

Francisco. — Eu já me contentava em saber a razão porque o mesmo cacho mal maduro ha de produzir um sumo mais nutrivo do que acabado de amadurecer. Porque isto é inteiramente o contrario do que acontece aos outros fructos.

Thomaz. — Certamente todos os fructos se enchem tanto mais de partes alimentosas, mesmo das que criam carne, quanto mais perfeita é a sua madurez. — E a mesma uva não se exceptua desta lei.

Francisco. — Nesse caso devia o vinho bem maduro ser o mais nutritivo e não o verde, como affirmas.

Thomaz. — Ahi bate o ponto da questão. — Ha em todos os fructos dois periodos distinctos na sua creação. Um de *formação,* durante o qual o fructo augmenta progressivamente de volume; conservando-se duro — opaco — de côr herbacea, sem cheiro e de sabor aquoso ou acerbo. — Outro periodo de *maturação,* durante o qual o fructo não cresce mais, mas em que se opera um trabalho intestino de elaboração em resultado do qual os principios trazidos ao fructo pela seiva se transformam em outros que ou não existiam neste liquido, ou se existiam eram em minimas quantidades. — O fructo então amollece — perde o gosto acerbo e adquire mais ou menos doçura, muda-se-lhe a côr verde herbacea n'outras côres, — alguns como é a uva tomam uma certa transparencia, e a maior parte enchem-se de oleos essenciaes que espalham perfumes mais ou menos activos. — Nota tu que se no primeiro periodo o fructo depende em tudo da planta que o está creando; no segundo periodo o fructo trabalha sobre si, de tal sorte que elle poderia continuar a sua evolução, separado que fosse da planta.

Francisco. — E assim é que muitos fructos, colhidos quasi em verde não deixam depois de amadurar, especialmente postos ou sobre feno, ou entre roupa branca.

Digitized by Google

Thomaz. — Isto prova que na época em que finda o periodo de formação e começa o da maturação o fructo adquiriu todos os materiaes azotados e carbonados de que precisava.—Se depois, continuando o fructo pegado á planta, esta lh'os continúa a ministrar, claro está que já o não fará em tanta abundancia, porque o fructo que póde passar sem este complemento, é porque realmente não precisa delles, — e não precisando delles não os pedirá á planta.

Francisco. — Concordo. Mas que trabalho é esse no interior dos fructos que dá em resultado elles amadurecerem, mesmo fóra da arvore?

Thomaz. — É um trabalho muito complexo, mas que para a luz da nossa questão bastará significal-o apenas pelo facto mais saliente e importante, que nelle se verifica, a formação do *assucar*. — Sim, na maturação dos fructos fabrica-se assucar; e são materias primas para este fabrico aquellas mesmas que davam ao fructo o sabor acerbo — amargo e acido.

Francisco. — Elle é verdade que um sabor succede ao outro. Mas o que é azedo dar dôce elle mesmo. Eis o que é admiravel! Bem dizes tu que os extremos se tocam a cada passo nas obras da natureza.

Thomaz. — A natureza não é grande senão porque é simples e limitado o instrumento de que se serve; e immenso pasmoso o contraste das suas obras. — O muito no pouco, a pluralidade na unidade é o seu segredo, a sua grande e inimitavel maravilha. Os fructos em quanto são verdes, contém *amido* — como aquelle que forma os pós de gomma das camizas; — *cellulose* substancia branca, insoluvel e fôfa como é o algodão em rama ou o miolo do sabugueiro, — *pectose* que successivamente se transfórma em *pectina*, *acido pectico e depois pectosico*, especie de gelea vegetal que fórma a gelea das groselhas — das amoras e d'outros fructos; — *a gomma* como aquella que choram as cerdeiras e as ameixoeiras; o *tanino*, substancia muito acerba que se acha sobretudo na nóz de galha, no entrecasco do sobreiro, no ingaço da uva etc. — *Acidos organicos* — *citrico* muito abundante nos limões — *malico* muito abundante na sorva, na maçã e nas peras: — *tartrico* que existe mais que em outros fructos no da vinha. A maior parte destes materiaes, todos carbonados transformam-se por diverso modo em assucar, que tambem o é.

Ao principio são certos fermentos que ha nos fructos — taes como a *diastase* — que arranjando differentemente as moleculas do amido o muda em *dextrina* e depois em *glucose*, que é uma especie de assucar. Depois são os acidos e os fermentos que operam egual effeito na *cellulose*, na *pectose* e nas *gommas;* por fim accode o oxigenio do ar que queimando ou uma parte do carboneo, ou do hydrogenio — ao *tanino* e aos *acidos organicos*, converte parte delles em assucar.

Tão veridicas são estas transformações que os chymicos as reproduzem nos seus laboratorios.

Francisco. — Seria curioso ver passar a gomma das camizas, e o proprio panno dellas ao estado de assucar. Ora se nós andavamos vestidos com o material da agua-ardente; porque só o que dá assucar produz aguardente!

Thomaz. — É facil teres o desengano. — Vae buscar agua fervente e deita-a sobre estes pós de gomma, mechendo como quem quer fazer gomma para engommar. Ahi tens a massa feita. Prova-a, achas-la insipida; não é, não contém assucar. Cospe-lhe agora em cima, meche e prova depois passada meia hora.

Francisco. — Começa a dessorar, está liquida; e agora sim está dôce, parece assucar derretido na agua! — Como foi prompta a mudança!

Thomaz. — A saliva contém diastase, como contém os fructos: foi este fermento que sacharificou o amido. — Continuando a fermentação, esse assucar se desdobraria em alcool e acido carbonico. E pela distillação terias o alcool da gomma das camizas.

Francisco. — Não ha prova mais decisiva, nem mais surprehendente.

Thomaz. — A tua camiza de linho que é cellulose, molhada em acido sulfurico diluido e exposta a um calor brando daria egualmente assucar; e este a seu turno produziria alcool. Esta experiencia leva mais tempo que a primeira; mas não é menos facil de praticar. Podes pois dizer, quanto á roupa branca qne andas vestido de assucar e de alcool.

Francisco. — Eu acredito já tudo! — Está provado que os fructos quando ama-

Digitized by Google

duram, fabricam assucar; e que quanto mais maduros estiverem.....

Thomaz. — Não chegando a *sorvar-se*, mais assucar contém. Porque assim como as substancias — amylaceas, cellulosas, astringentes e acidas vão desapparecendo, para fazer logar ao assucar, este por fim tambem começa a faltar quando se declara a fermentação alcoolica denunciada pelo sorvamento; e tem totalmente desapparecido quando chega a fermentação putrida que acaba por destruir o fructo, — e libertar as sementes.

Francisco. — Agora vou eu já penetrando aonde tu queres chegar. Sim é claro que se o fructo amadurecendo se enche de assucar, não amadurecendo não o terá ou terá pouco. E então.....

Thomaz. — E então ha de acontecer que o sumo de similhante fructo fermentará mal e fornecerá pouco alcool.

Francisco. — É verdade, o vinho verde não ferve na dorna, como ferve o vinho maduro; não espalha tanto daquelle gaz que atordôa a gente, o tal acido carbonico.

Thomaz. — Ora como na fermentação em geral e em especial na do vinho a materia do fermento se anniquilla na proporção do assucar que se transforma em alcool, segue-se que o vinho verde depois de prompto deve ficar contendo muito mais desta substancia que os vinhos maduros e generosos.

Francisco. — Elle é verdade que quanto menos madura se piza a uva menos se conserva o vinho. E isto talvez seja por ficar o vinho com mais fermento. — Mas o que a gente vê parece ser o contrario do que tu affirmas.

Thomaz. — Então o que é que tu tens visto?

Francisco. — Eu o que tenho visto é que misturando á massa do pão um bocadinho de fermento a massa leveda e toda ella se por qualquer descuido azeda se torna em fermento. Quando se faz a cerveja mistura a gente ao caldo da farinha da cevada grelada apenas uma tigella de fermento ou escuma de outra cerveja; o caldo começa a fermentar, a ferver e deita de escuma ou fermento mais de 7 ou 8 vezes a escuma que se lhe misturou.

O vinho para ferver na dorna não precisa de fermento extranho, cria-o elle mesmo; porque elle levanta a sua escuma bastante; e tenho notado que quanto mais dôce é o mosto mais grossa e mais alta sobe esta escuma; a qual é fermento penso eu como é a escuma da cerveja.

Ora então digo eu que uma vez que nas fermentações do pão e da cerveja o fermento se multiplica; uma vez que elle se cria no vinho em tanta maior abundancia quanto mais dôce elle é devem os vinhos maduros ficar com mais fermento, porque o produziram mais.

Thomaz. — Ambos nós temos razão. O vinho dôce por isso que fermenta mais e mais activamente gera como tens observado mais fermento; mas por isso mesmo é que elle fica depois menos cheio delle.

Francisco. — Ora é o que eu não posso admittir.

Thomaz. — Vamos ver. — Tu que és dotado d'um bom e penetrante espirito de observação tens reparado no que acontece ao vinho logo que applaca o movimento da fermentação?

Francisco. — O vinho, em acabando de cozer, serena, a escuma abatte, some-se para o interior do liquido e este que até então era turvo começa a aclarar e a depositar as borras.

Thomaz. — Exactamente. — Ora já vez que por muito que seja o fermento produzido no vinho todo elle se lhe separa e fica nas borras. — Quanto mais o vinho for clarificado e trasfegado, mais completa será esta separação e mais expurgado de fermento ha de ficar; o que é uma condição para a sua conservação e successivo melhoramento.

Francisco. — Bem eu não nego nenhuma destas cousas. O fermento formado no vinho não fica nelle; mas como esta purificação tanto se estabelece n'um como n'outro vinho, tanto para o muito, como para o pouco fermento gerado, não vejo razão que o obrigue a persistir nos vinhos verdes.

Thomaz. — E com effeito não persiste; mas persiste a materia de que o fermento se gera, apta a converter-se nelle logo que as circumstancias favoraveis a esta conversão se apresentam; mas que o não fez em totalidade durante a cozedura do mosto porque uma dessas circumstancias, a quantidade do assucar, era fraca.

Francisco. — Isso creio eu; porque quando pela uva sahir mal madura se

Digitized by Google

ajunta assucar ao mosto, o vinho ergue então maior escumada e deixa mais borra nas vasilhas.

Mas que tem lá o vinho em ficar com mais ou menos dessa materia que gera o fermento para ser mais ou menos nutritivo?

Thomaz. — Tem tudo. Porque são justamente as substancias azotadas do vinho as que se convertem em fermento delle. — Estas substancias são analogas ao gluten do pão, á caseina do leite, á albumina ou clara do ovo, á fibrina do sangue e da carne. É a ellas que o vinho deve essencialmente a sua faculdade nutritiva.

Francisco. — De maneira que os vinhos maduros porque tem mais assucar, fermentam melhor, produzem mais fermento; porque produzem mais fermento, menos materia azotada lhe resta com que nutrir o corpo. — Ganham o poder de aquecer á custa do poder de nutrir. É claro: não póde haver sol na eira e ao mesmo tempo chuva no nabal. — Agora te dou eu razão quanto antes de julgar os nossos uzos e praticas te pões primeiro a scismar e a reflectir nellas. — É que ellas tem a consagração do tempo; e como bem dissestes tudo o que o tempo perpetuou de paes para filhos algum principio encerra de conveniencia.

Thomaz. — O que entretanto não quer dizer que eu acceite tudo o que é antigo só pelo ser, mas quando a novidade lhe não sobresáe nas vantagens. — Prefiro ser apostolo do vezo, cuja utilidade experimento, a martyr da innovação que me arrisca a bolça.

(Continúa.) J. I. Ferreira Lapa.

COMMUNICADO

POLICIA SANITARIA VETERINARIA

.... desejamos noticias ácerca dos gados; porque além de serem por varios modos, os principaes instrumentos da producção agricola, representam já uma riqueza creada, e a sua perda significa a ruina d'um capital avultado, e indispensavel para a lavoura. (R. de Moraes Soares. — *Archivo Rural*).

Sabido é, que quando ha disposição n'um animal para contrahir esta, ou aquella doença, basta uma leve causa para o seu desenvolvimento. Quem caminhar por essas estradas, e tomar por alojamento estalagens, de certo que ha de ficar estupefacto do caracter de espelunca, que as suas cavallariças apresentam na sua maioria. Aqui não se encontram condicções hygienicas, e sim verdadeiros fócos de infecção, e de contagião.

Na 1.ª temos a alteração do ar atmospherico, formação de principios pathogenicos, miasmas etc., que exercem sua actividade naquelles individuos em que haja predisposição particular a receber a influencia miasmatica; (como que uma especie de affinidade). E estes animaes, assim atacados, são outros tantos fócos de infecção, que diffundem, no espaço, miasmas capazes de transmittir a doença, e doenças bem graves áquelles, que se acham sadios; mas predispostos. Concorrendo as urinas, materias ammoniacaes exhaladas dos excrementos, nenhuma, ou quasi nenhuma ventilação etc., para a formação de uma atmosphera insalubre, que bem prejudicial é aos animaes domesticos.

Na 2.ª ha transmissão de uma molestia contagiosa, cujo principio virulento existe nos objectos sólidos das mesmas cavallariças, a um animal são, em quem se desenvolve.

Conseguintemente, é facil de concluir, que entrando e sahindo continuamente animaes nas estalagens, que uns ou outros serão prejudicados na sua saude. É o que temos visto. Figure-se, que chega qualquer viandante, almocreve, carreiro etc., recolhe as bestas; o curador trata dellas, ou o mesmo criado; indo muitas vezes atacadas de purgações nazaes, mormo, laparões etc.: offerece-se

Digitized by Google

a occasião da partida, tiram-se as bestas, e elles ahi vão seu caminho, ficando a manjedoura, que de ordinario é de madeira, impregnada do virus dos que sahiram, que possue a faculdade contagiosa, cuja mais pequena quantidade encerra todas as condições precisas ao desenvolvimento da respectiva doença. Chega agora um ou mais cavallos sadios recolhem-se na mesma cavallariça, e seus donos julgam, que vão bem accomodados, quando vão para o mesmo logar em que estiveram os que ha pouco sahiram; e ahi estão estes sob a influencia dessa atmesphera pestilencial. Por um lado lambendo a manjedoura, ou comendo os alimentos de envolta com o producto das secreções morbidas, que aquelles deixaram na mesma. E por outro os principios deletéreos, ou miasmaticos a entrar pelas vias respiratorias, e superficies cutaneas.

Deste modo o animal, que até aqui estava bom, fica infeccionado. Isto succede em todas as estalagens, com rarissimas excepções, porque seus donos o que querem, é dinheiro, e estrumes, sem jámais cuidarem de melhorar as habitações dos animaes; mais sim cuidarem dos seus sórdidos interesses. A cama que serve para um, serve para 100: só se renova quando o mato está reduzido a estrume. A manjadoura nunca viu, talvez, lavagem desta, ou daquella qualidade. Muitas vezes ha depositos de estrumes nas proprias cavallariças; finalmente tudo aqui respira immundicie, que estes homens julgam tão precisa aos animaes, como o ar atmospherico para poderem existir: acreditando-os, quiçá, companheiros inseparaveis.

Similhantes espeluncas são dignas de serem prezas das chammas; porque só assim é que acabariam estes fócos pestilenciaes de infecção, toda a vez, que a quem competir vigiar pela salubridade publica não pozer cobro a estes males, que bem custosos se tornam aos donos dos animaes atacados, não só pelos que morrem, como pelos que escapam ficarem bastantes vezes impossibilitados de trabalhar, o que é em detrimento do homem, da lavoura, e até mesmo da nação.

Desta maneira apparecem as febres typhoides, adynamicas, carbunculosas, mormo, laparões etc. Para corroborar estas minhas asserções, contarei sómente um caso succedido com um destacamento deste meu regimento, vindo do Porto. Em dezembro de 1856 quando regressou o dito destacamento, não havia novidade alguma nos cavallos á sahida desta cidade; mas vindo de estalagem em estalagem, conforme o itenerario, chegou a esta praça trazendo 1 cavallo com *mormo*, e outro com *mormo* e *laparões*; e tão malignos, que na infima demora de meia hora no quartel, foi quanto bastou para que apparecessem no regimento 2 cavallos com laparões, os quaes foràm tratados, e escaparam; porém os 2 recentemente chegados, foram julgados, e mandados matar immediatamente.

Concedo, que muitas doenças se desenvolvem espontaneamente. Mas é mister evitar tudo, que as possam acordar do seu estado latente. Devemos concorrer para que tudo quanto circunda o animal, seja melhorado, para que a sua existencia não seja precaria.

Vêde com attenção o que diz Grognier, «a ignorancia ou o desprezo das regras hygienicas veterinarias, podem acarretar consequencias graves, mesmo para o estado, sobretudo quando um grande numero de animaes é submettido á influencia de causas poderosas de molestias, e mortalidade.» Ahi fica estampado este axioma, e quem por elle fizer obra, certamente, que ha de alcançar o que tanto se deseja.

Não cabe em um limitado artigo desenvolver, como devia, este assumpto: porém ahi fica exarado em resumo o que são estalagens.

A pratica que tenho do Alemtéjo, junta á do Porto para aqui, e mais outras estalagens onde tenho pousado, assim me faz fallar.

Concludentemente, desejo, que se passasse uma vestoria de tempos a tempos a todas as estalagens para se conhecer do estado de salubridade; que se creasse um ramo de policia sanitaria veterinaria, e que nas localidades longiquas daquellas em que existem veterinarios, ser feita por pessoas habilitadas na medicina do homem; e em ambos os casos acompanhados de auctoridades locaes, ou mesmo de alguns officiaes do exercito, (por não haverem veterinarios sufficientes) que tenham algum conhecimento de vetenaria pela sua longa pratica. A final, obrigar, que seus donos as tenham o mais hygienicamente conservadas.

Digitized by Google

É maior sciencia evitar, e precaver o desenvolvimento de uma doença, do que curar esta. Pelo que, é urgente, urgentissima a formação deste ramo, que tambem deve superintender nos mercados e feiras para que não hajam doentes misturados com os sãos.

Finalmente peço encarecidamente aos dignos redactores do *Archivo Rural*, hajam de erguer sua voz, como erguemos, para que dos canaes competentes dimanem ordens para a formação do dito ramo de *policia sanitaria veterinaria*; porque por elle auferiremos os melhores resultados. Assim obviariamos aos males causados, como já apontámos, pondo em pratica os meios adquados.)

Chaves, 5 de abril de 1859. — J. M. Nunes Marrocos, tenente facultativo veterinario de cavallaria 6.

CHRONICA AGRICOLA

DA 1.ª QUINZENA DE MARÇO

Consta-nos que algumas pessoas tem observado, que o *Archivo Rural* se desvia da sua especialidade, tratando de objectos, que não têem a maior affinidade com os interesses agricolas. Permitta-se-nos que nos justifiquemos, declarando que os redactores do *Archivo* têem bastante docilidade para ouvir, e abraçar os conselhos proferidos pela razão, e pela prudencia. Todavia parece-nos que as observações a que alludimos não são bem trazidas. Como se vê do proprio titulo, o nosso jornal trata de *agricultura, artes e sciencias correlativas*. E comtudo mal se poderá affirmar que os artigos publicados até hoje não tenham intima ligação com a agricultura, considerada em todos os seus ramos e applicações. Nos ultimos dois numeros escrevemos nós um artigo ácerca de pescarias. E quem poderá negar, que a industria da pesca tem estreitas relações com a industria agricola? A prosperidade das pescarias deve ter assignalada influencia sobre a nossa agricultura, porque os pescadores não só consommem grande quantidade de productos agricolas, mas tambem fornecem um genero de alimentação indispensavel ás classes ruraes.

Julgamos necessarias estas reflexões para escrevermos algumas linhas ácerca de um assumpto, que tambem parecerá alheio da indole do nosso jornal, mas que não o é. Alludimos aos caminhos de ferro. Estas vias de communicação exercem poderosa influencia sobre os destinos agricolas, e tanto que na directriz ou traçado dellas podem commetter-se graves erros, desprezando-se esta consideração. No grande banquete que por occasião do concurso annual costuma dar a Sociedade real de agricultura da Inglaterra, faz-se sempre uma *saude* aos caminhos de ferro, o que é muito justo, porque a sua influencia sobre o progresso agricola tem sido da maior importancia.[1]

A linha ferrea de leste da Inglaterra no anno ultimamente findo transportou 1.700:000 arrobas de guano, e outros estrumes artificiaes; 15.000:000 alqueires de cereaes; 71:000 bois; 380:000 carneiros; 920:000 arrobas de diversas carnes; e 3.000:000 almudes de leite! Daqui se póde inferir a razão com que se apregoa a grande influencia das vias ferreas sobre a prosperidade da agricultura.

Ora se isto assim é, claro está que para nós não é indifferente, que se prefira a construcção do caminho de ferro para a fronteira de Hespanha, ao do norte. A questão póde estabelecer-se nos seguintes termos:

No estado actual de Portugal convirá mais proseguir na construcção da via ferrea de leste até á fronteira de Hespanha, ou continual-a para o norte até ao Porto?

Não hesitamos em declarar aberta, e rasgadamente a nossa humilde opinião, respeitando a que nos fôr contraria. O que mais nos convém é a linha do norte até ao Porto, sem que por isso intendamos, que a de leste até á fronteira não deva tambem contractar-se. Com toda a

[1] *Revue Agricole de l'Angleterre*, par Trehonnais.

Digitized by Google

clareza: se ambas se poderem construir simultaneamente, assim se faça; porém se uma dellas tem de addiar-se, seja a de leste, e não a do Porto: vejamos, com que fundamento.

Metade pelo menos de Portugal está em Lisboa, e no Porto. Approximar e ligar estes dois centros de vida social é dobrar a força, e actividade de ambos, é multiplicar os seus recursos, é finalmente alargar as duas fontes principaes da riqueza publica. O Porto e Lisboa pagam $^1/_3$ da totalidade das contribuições directas de todo o paiz, e os impostos municipaes de ambas as cidades approximam-se a 1:000 contos, vindo por conseguinte a contribuir com perto de 1:500 contos. Construida a linha, e aberta a communicação entre as duas capitaes, póde calcular-se que as contribuições directas e municipaes, devem augmentar pelo menos 10 p. %, ou 150 contos de réis. E a quanto subirá o rendimento das respectivas alfandegas? Já se vê que a preferencia, que damos á linha do norte, tem a significação de um meio financeiro, considerando a questão por este lado.

Mas ha outros em que assenta melhor a nossa opinião. Todos sabem que as vias ferreas accrescentam o valor da propriedade rural. Ora se a do norte tem de percorrer 50 legoas, o beneficio recahirá directamente sobre 200 legoas quadradas, ou 600:000 hectares, que podem valer, em média, a 100$000 réis, 60:000 contos. E computando o accrescimo do valor em 20 p. %, teremos um augmento de riqueza egual a 12:000 contos. Mas note-se bem que este calculo é apenas a sombra da realidade, porque são incommensuraveis os resultados da viação a vapôr sobre os melhoramentos da propriedade rural.

Para se medir o alcance desses melhoramentos não em toda a sua extensão, mas ao menos em parte della, reflicta-se no desenvolvimento que virá a ter a cultura florestal nos terrenos desapproveitados, que a linha vae atravessar; pondere-se o valor de muitos productos, que hoje o não tem; e prevejam-se os aperfeiçoamentos agricolas, que necessariamente se hão de realisar.

Debaixo de outros aspectos a linha ferrea do norte virá destruir a resistencia de várias causas, que se oppõem ao equilibrio das forças economicas. Entre diversos exemplos apontaremos a superabundancia de braços da provincia do Minho, e a carencia que ha delles no Além-Téjo, e na Estremadura. Se os povos do Minho poderem transportar-se em poucas horas, na época de maior aperto do serviço rural, terão os proprietarios do sul razão para se queixarem do excessivo preço dos salarios? A esta interrogação ajuntaremos outra. Facilitado o transporte dos braços do norte para o sul, este facto não terá influencia sobre o movimento da emigração para paizes estrangeiros?

Traremos tambem á lembrança que as provincias do norte fornecem ao consummo de Lisboa, annualmente, para mais de 10:000 cabeças de gado bovino. Está demonstrado, que uma rêz diminue de valôr pelo menos, 5$000 réis no transito que faz dos pontos a que nos referimos. E quem perde estes 50 contos de réis se não o productor e consummidor?

O caminho da fronteira de Hespanha não póde produzir na verdade estes resultados. É sabido que a maior verba de rendimento dos caminhos de ferro provém das mercadorias. Da Hespanha poucas nos podem advir. Será grande o movimento de passageiros. Não duvidamos. Porém maior deve ser o que ha de haver entre o Pôrto, e Lisboa. Em materia de consummo e movimento, o do paiz, ou interno é sempre o mais consideravel.

Á sociedade, póde tambem applicar-se esta maxima: *Mens recta in corpore sano*. A nossa primeira necessidade é illustrar e moralisar o espirito publico: a segunda será desenvolver todos os elementos da civilisação material. Organisemos em primeiro logar o corpo do paiz, construindo-lhe grossas arterias para circulação dos principios materiaes da vida; colloquemol-o em todas as condições de robustez, e de engrandecimento interno; e mais tarde trataremos da vida de relação. Para nos assentarmos á mesa do banquete fraternal dos povos da Europa, é preciso que nos preparemos com vestido, e maneiras decentes. De que nos servirão as facilidades da viação sem boas disposições economicas?

Se nós subirmos á cumiada de uma montanha, e avistarmos uma aprazivel campina fertilisada pela corrente de um

Digitized by Google

manso rio, teremos a imagem dos beneficios das linhas ferreas, que não são menos fecundantes do que as aguas que amenisam os valles. Nós desejamos ardentemente que novos Tejos, Douros, Minhos, e Guadianas desçam da Hespanha atravéz do nosso territorio até aos portos «*da occidental praia lusitana*» mas o nosso primeiro, e ainda mais ardente desejo é que o Douro e Tejo, que ha tantos seculos, como tem o mundo, vivem separados e saudosos, se possam unir, e abraçar, para celebrarem juntos os prodigios, e maravilhas da civilisação moderna, resumida na applicação da força do vapôr á viação publica.

Desta epopéa economica bem quizeramos fazer uma transição para a poesia bucolica, mas sentimos dizel-o, o caso pede antes o lugubre estylo da elegia. A chuva falta, e a vegetação morre! Cumpre-nos respeitar os decretos da Providencia. Mas ella tambem nos ensina, que *Deus não ajuda quem a si se não ajuda.* De sete em sete annos é necessario contar com um de esterilidade; porém o peior é que este facto se verifica sem regularidade periodica. Ás vezes vem seguidos muitos annos de abundancia, e os de fome encadeam-se tambem uns nos outros. Contra estas adversidades agricolas, não póde tudo a previdencia humana, mas póde alguma coisa. O anno de 1858 foi desastroso para as pastagens nos paizes do norte da Europa, e os gados soffreram terriveis privações, na França, na Belgica, na Hollanda, e em muitos estados da Allemanha. E na Inglaterra? Ahi menos, e muito menos, pela sábia direcção que se dá ás culturas, nas quaes figura uma grande quantidade de raizes forraginosas. Com estas foram salvos os gados.

Mas de que servem estes exemplos para nós? As terras altas nos annos seccos ficam estereis, as baixas e humidas destinam-se ao arroz. Os gados perecem, as classes laboriosas empallidecem com a carestia das subsistencias, os lavradores de cereaes empenham-se para muitos annos. Mas que importa? Tudo tem remedio, tudo tem a sua compensação. O arroz supprirá todas as faltas. Além das propriedades alimentares com que salvará a uns, concorrerá poderosamente para diminuir o numero de outros consummidores. As doutrinas de Malthus triumpham em Portugal.

R. DE MORAES SOARES.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Portalegre, 7 de março. — O estado das searas na segunda quinzena de fevereiro ultimo, é bom. Os arvoredos apresentam um aspecto agradavel, e tem já rebentado algumas arvores de fructo de caroço. A falta de chuva já começa a inquietar os lavradores, porque as geadas queimaram algumas hervagens que o gado suino e lanigero tinha para alimentar-se.

Coimbra, 9 de março. — A vegetação dos cereaes culmiferos mostra um soffrivel aspecto. Os favaes e ervilhaes por algumas partes vão definhando. Os olivaes apresentam em alguns sitios os terriveis effeitos do *kermes rubro*. Nas vinhas a maior parte das cêpas dão indicios de pouco vigor.

Castello Branco, 12 de março. — As searas de trigo, centeio e cevada, começam a ressentir-se da falta de chuva.

Aveiro, 15 de março. — A estação vae correndo pouco favoravel para a agricultura. A secca aturada que tem havido desde meado de fevereiro, retardou a vegetação dos trigos semeados, e obstou a que se fizessem as sementeiras de milho nas terras altas.

Faro, 16 de março. — O aspecto da agricultura é em geral desagradavel. A secca que começou em janeiro tem continuado até hoje; em consequencia disto os terrenos fracos e altos estão aridos, e as sementeiras pela maior parte perdidas, especialmente os favaes, e mais legumes temporãos; as searas em terrenos fundos e substanciaes ainda vão resistindo á intensa e continua seccura, mas com pouca esperança. Os arvoredos apresentam por em quanto symptomas lisonjeiros, á excepção das oliveiras que começam em alguns sitios a ser atacadas da *ferrugem*. As amendoeiras pro-

Digitized by Google

mettem abundante colheita, e as alfarrobeiras mediocre. As figueiras e vinhas começam a brotar bem. Os gados já se resentem da fome causada pela falta absoluta de pastos.

Vianna do Castello, 17 de março. — As searas do trigo, centeio e aveia, não têem tido o necessario desenvolvimento por causa da secca, que ha um mez se tem experimentado; apresentando por algumas partes, especialmente as do centeio, um aspecto pouco lisonjeiro, e muito se receia pela colheita deste genero, se a chuva continuar a faltar. As arvores de fructa, principalmente as de espinho, mostram a melhor apparencia.

Viseu, 18 de março. — O estado das searas é bom, porém se a falta de chuvas continuar, de certo hão de soffrer bastante, e muito principalmente as dos terrenos seccos. As sementeiras de milho e batatas apenas começam em alguns terrenos fracos. Os olivaes apresentam no geral um bom aspecto, ainda que em um ou outro ponto se tem manifestado a molestia, denominada *ferrugem*, que felizmente é ainda em pequena escala.

Leiria, 18 de março. — Os favaes e outras searas temporãs, tem sentido muito a falta de chuva. As vinhas vão continuando a arrebentar, e as vides apresentam melhor aspecto do que nos annos anteriores. As arvores que dão os primeiros fructos acham-se bastante floridas.

(Extracto das partes officiaes.)

VARIEDADES

CEVA DO GADO NO ESTABULO

A ceva do gado no estabulo tem adquirido em nossos dias uma importancia que é facil avaliar. Antigamente não tinha esta pratica, sob o ponto de vista agricola, senão um caracter secundario, e achava-se, por conseguinte, encerrada em limites comparativamente muito apertados. Em consequencia do desenvolvimento rapido que tem tomado, filho das necessidades sempre crescentes do consummo; é collocada agora no primeiro logar das operações agricolas do inverno.

Uma circumstancia accidental vem ainda accrescentar-lhe, este anno, um novo lucro: é a raridade das forragens e o seu preço excessivamente elevado.

O trabalho da ceva não póde tornar-se verdadeiramente util senão sob a condição que os productos obtidos excedam em valor os productos comprados e consummidos, addicionados ás despezas do sustento.

Em vista das difficuldades da actualidade, os engordadores terão, mais do que nunca, que calcular com muita exactidão as despezas e os resultados provaveis da sua industria. Mais do que nunca deverão temer os erros resultantes das falsas apreciações; porque, á medida que se aproximam os preços da compra das materias primas dos da venda dos animaes gordos, as probabilidades de mau exito augmentam infalivelmente.

Comprehende-se que, com estas condições, que são pouco mais ou menos as de hoje, um erro, por mais insignificante que seja, póde fazer perder a maior parte dos beneficios esperados, e mesmo occasionar perdas.

Para evitar estas consequencias desagradaveis, os cultivadores cuidadosos dos seus interesses empregam cautellosamente os meios proprios para tornar o seu trabalho productivo.

Na ceva dos animaes cornigeros durante o inverno, ha muitas coisas a considerar:

Primeiro, o individuo sobre que se pretende operar, estudando-o debaixo do aspecto da sua conformação, edade, raça, estatura e sexo;

Segundo, a natureza e qualidade dos alimentos de que se dispõe para produzir a ceva;

Terceiro, a maneira de os administrar e o preparo a que se devem subjeitar;

Quarto, finalmente, os cuidados de que se devem rodear os animaes destinados á ceva e o logar proprio para os abrigar; que deverá ser encarado debaixo da dupla relação das suas disposições geraes e das particularidades diversas que lhe são inherentes.

A escolha do gado destinado á ceva

Digitized by Google

exige um grande habito e um tacto particular, que só uma longa pratica póde ministrar. A conformação que convém buscar para este fim tem sido descripta miudamente em tratados especiaes por muitos auctores versados no objecto. M. Grognier, principalmente, deu a este objecto indicações assás detalhadas ás quaes se poderá recorrer com utilidade.

Segundo a opinião d'este sabio, as raças de bois que são mais proprias para produzir o effeito da ceva devem offerecer os seguintes caracteres:

1.° Cabeça delgada e leve, indicio de ser pouco ossuda; olhos vivos e doces, signal de saude e de um natural pacifico; cornos lisos e curtos;

Está provado que os bois de cornos grandes e rugosos com difficuldade se engordam;

2.° Pescoço curto e pouco desenvolvido: a carne d'esta parte é pouco estimada;

3.° Espinhaço largo e horisontal; corpo allongado signal d'uma boa compleição entre os ruminantes; peito alto, indicio de que os pulmões se dilatam com facilidade;

4.° Costellas espaçosas e arredondadas; quartos cheios; ventre volumoso; fórma de corpo pouco mais ou menos cylindrica, o que annuncia um estomago bem desenvolvido e funccionando livremente;

5.° Quadris, anca, nadegas e coxas volumosas, constituindo o predominio do movimento, cujas partes offerecem a melhor vianda do açougue;

6.° Extremidades assás curtas e o mais delgadas possivel. O celebre Bakwell firmava-se n'este caracter d'uma maneira excepcional;

7.° Pelle delicada, branda, flexivel e elastica, despegando-se com facilidade; pello luzidio, claro e macio; veias superficiaes e pronunciadas.

Emfim, diz ainda M. Grognier, é preciso que depois da sangria, o alfinete destinado a fechar a abertura da veia atravesse a pelle com facilidade.

Independentemente d'estes caracteres, já bastante numerosos, cada engordador um pouco experimentado tem signaes particularmente seus, com a ajuda dos quaes consegue fazer ordinariamente uma excellente escolha.

Tem-se discutido bastante a respeito da edade mais propria para a ceva dos animaes da especie bovina. Ha ainda a este respeito duas opinfões bem distinctas: uma filha da theoria, a outra baseada sobre a observação dos factos.

A primeira admitte que a edade de 7 a 9 annos é a mais conveniente, porque, dizem os theoricos, geralmente, o boi ainda não terminou o seu crescimento antes d'esta época. Resulta, conforme a opinião d'elles, que uma porção dos alimentos consumidos é utilisada no crescimento das diversas partes do corpo, que continuam a desenvolver-se em prejuizo do tessido adiposo.

Se é verdade que o maior numero dos animaes cornigeros augmenta de volume até á edade de 7 a 9 annos, não se poderia duvidar da exactidão do raciocinio que a sciencia nos fornece. Mas, seguramente, as consequencias que pretendem colher são cheias de exageração, por quanto na maior parte dos casos, não vemos nós que, debaixo da relação de volume, ha muito pouca differença entre os nossos bois de 4 a 5 annos e os de 7 a 9?

Além d'isto, é notorio que, depois dos principios seguidos entre nós para a educação e sustento dos animaes, que não podem ser conservados tanto tempo sem pagar, d'uma maneira qualquer, o alimento que recebem; porque de contrario tornar-se-hiam uma causa de perda em logar de ser uma fonte de receita. A vacca e o touro pagam este debito concorrendo simultaneamente para a reproducção da sua especie; a primeira dá além d'isto uma certa quantidade de leite. O boi não póde desonerar-se senão por meio do seu trabalho. Ora sabe-se o que valle para a ceva um touro que conta muitos annos d'um serviço activo, ou uma vacca que dá o ser a uma serie de vitellas, ou, finalmente, um boi fatigado por longos e penosos trabalhos.

Os partidarios da segunda opinião reconhecem que a ceva é mais facil e menos dispendiosa com os animaes mais novos. Esta segunda maneira de ver sendo fundada sobre a experiencia adquirida no decurso de muitos annos por um sem numero de observadores esclarecidos e reunindo, além d'isso, os nossos mais habeis praticos, a questão levantada não poderia ficar muito tempo duvidosa. Digamos pois tambem que, em geral, é mais vantajoso submetter á engor-

Digitized by Google

da os animaes com menos de 7 annos.

Trata-se agora de decidir qual será a occasião mais propria para este effeito.

Alguns cultivadores tem fixado para isto o termo de 4 annos; outros o de 3; e alguns, finalmente, o de 5. Mas nós, julgamos que não se póde estabelecer a este respeito qualquer principio fixo.

O termo mais conveniente varía conforme as raças e algumas vezes segundo os individuos que se possuem. Temos visto individuos de 2 a 2 ½ annos adquirir em pouco tempo um alto grau de nutrição, em quanto que outros, nutridos absolutamente da mesma maneira, mas tendo 2 a 3 annos mais, ficarem muito atraz.

Em regra geral, póde admittir-se que, com quanta mais promptidão se desenvolve um boi, mais cedo está proprio para ser submettido ao regimen do estabulo. Nós encontramos uma prova convincente n'algumas raças inglezas cujo crescimento espanta pela sua rapidez, e que, aos 2 annos e mesmo aos 18 mezes, são já susceptiveis de uma ceva lucrativa.

A edade de 3 a 5 annos parece ser aquella que melhor convém para os diferentes typos do nosso paiz.

A influencia da raça sobre o resultado da ceva, tem sido provada d'uma maneira evidente. Infelizmente não possuimos na Belgica nenhum d'estes typos destinados especialmente para a producção da gordura. Ha a sem razão entre nós de exigir ao mesmo tempo, leite, carne, e trabalho d'uma só cathegoria de animaes, e até, em certos casos, d'um só individuo.

Está claro que, com um tal systema, o cevador belga nunca attingirá os resultados fabulosos obtidos pelos nossos visinhos d'além-Mancha. Este estado de cousas deploravel, offerece o inconveniente de não produzir senão leiteiras mediocres e animaes pouco estimados para o açougue e para o trabalho, comparativamente com o que podiam ser uns e outros fazendo a devida applicação dos verdadeiros principios da educação.

Não se deve comtudo perder de vista que, á medida que um ruminante tende a ganhar aptidão seja para a lactação, seja para a producção da carne, seja para o trabalho, esta mudança deve ser sempre acompanhada de uma diminuição correspondente nas duas outras difficuldades. Esta tendencia para a especialisação prova evidentemente que estas tres qualidades são mais ou menos oppostas e incompativeis, e que será baldado procurar reunil-as.

A estatura na especie bovina destinada para a engorda não tem importancia real senão com relação á quantidade e qualidade dos alimentos que temos á disposição.

De ordinario a grandeza média d'uma raça está em relação com a fertilidade do estado de cultura do paiz que a sustenta. Quanto mais volumosa for, mais abundante e substancial deve ser tambem a sua alimentação. Póde concluir-se d'aqui, que convém egualmente estabelecer tanto quanto possivel o equilibrio entre as exigencias provaveis dos animaes que se devem comprar e o valor nutritivo dos alimentos que ha para se lhes distribuir.

Alguns auctores affirmam que é mais vantajoso engordar um só boi pezando, por exemplo, 1,000 kilogrammas, do que engordar dois tendo cada um metade d'este pezo. Outros observadores intendem poder affirmar o contrario. Segundo Mathieu Dombasle, os resultados seriam absolutamente os mesmos nos dois casos; haveria a mesma qnantidade de sustento consumido e egual producção de carne e gordura.

Seja qual for a verdade d'estas opiniões, o que é certo, é que os engordadores na Inglaterra preferem os animaes de estatura meã aos extraordinariamente desenvolvidos. Nota-se a mesma preferencia em muitas localidades belgas onde a ceva dos gados se pratica em grande escalla.

Está geralmente admittido que as vitellas e as vaccas, não dando leite, engordam com mais rapidez que os bois da mesma edade e qualidades correspondentes.

Os bois são mais convenientes do que os touros, não só por causa da sua grande aptidão, como pela superioridade dos seus productos.

A ceva das vaccas offerece um inconveniente bastante grave, é que no momento em que se compram, muitas d'entre ellas acham-se em estado de prenhez, sem que seja possivel percebel-o. Só quando a occasião da venda se aproxima

Digitized by Google

é que se póde affirmar a existencia da vitella. — G. Le Docte. (Trad. do jornal O *Agricultor Pratico.)*

* * *

Mr. Poimiroo, dirigiu-nos a seguinte carta:

Senhor: — Acabo de comprar uma propriedade que eu mesmo pretendo explorar; a sua extensão é de 10 hectares de terras araveis, submettidas aos seguintes afolhamentos triennaes:

Primeiro anno: — Milho, adubado com estrume da capoeira, por consequencia muito mau;

Segundo anno: — Alqueive cavado tres vezes durante o estio, um quartò quasi do alqueive, é semeado de linho, que não é lidado senão duas vezes;

Terceiro anno: — Trigo.

As plantas forraginosas são alli desconhecidas: 2 hectares de prado, dando-me quasi 7:000 kilogrammas de fêno secco; 4 hectares e meio de matto, onde ha o feto e a giesta, que serve para camas de animaes; esta peça de terreno dar-me-ha uma excellente pastagem na primavera para as vaccas e novilhos, e 2 hectares e meio de terreno inculto. Todos estes terrenos são contiguos.

Rogo-vos, senhor, a bondade de me indicar que marcha devo seguir, para alcançar a forragem necessaria para sustento do gado, para collocar as minhas terras em boas condições de fertilidade, sem ter que recorrer aos estrumes do commercio. Eis aqui o numero de cabeças de gado:

Uma juncta de bois, uma vacca, dois bezerros, um toiro e um jumento.

As minhas terras são mais leves que fortes, e de sub-sólo permeavel. Vou começar pelas adubar com marne, porque existe na mesma propriedade.

Dignae-vos, eu vos peço, dizer-me a vossa opinião, nas columnas do *Moniteur des Comices et des Cultivateurs*, do qual sou assignante, desde o começo da sua publicação.

Acceitae, etc. — *Poimiroo Larrouyat*, proprietario cultivador em Hagetabin (Baixos-Piryneos).

Podeis facilmente introduzir na vossa exploração a cultura das plantas forraginosas. Não vos proponho que renuncieis o afolhamento triennal, porque tenho conhecido que ha sempre conveniencia em não transtornar completamente no principio de uma cultura, o systema usado no paiz. Vós não podeis, segundo o meu pensar, adoptar uma cultura mais progressiva, senão quando tiverdes conhecido exactamente as condições das vossas terras, quaes as plantas forraginosas que podeis definitivamente cultivar, e as especulações annuaes que devereis adoptar. Até essa occasião, empregareis a cultura de transição.

Eis aqui, se me não engano, a ordem de cultura que deveis seguir na vossa exploração:

1.° anno — Alqueive occupado por forragens annuaes: milho, ervilhaca, beterrabas, etc.
2.° anno — Trigo de inverno, seguido de trevo encarnado e *ray-grass (lolium perenne;* especie de azevem).
3.° anno — Milho seguido de ervilhaca, e centeio de inverno.

Nas terras que estrumaes de marne, nesta occasião, devereis semear, se a isso são proprias e se podeis applicar-lhes um supplemento de estrume, um hectare de luzerna; no proximo anno estabelecereis um segundo prado de luzerna, tendo a mesma extensão.

Este prado artificial diminuirá a superficie das terras cultivaveis; mas arroteando os dois hectares e meio de matto, a sua extenção será tão grande como a passada.

Assim, tereis cada anno:

Alqueive.....	3	hect.	50
Trigo de inverno.....	3	»	50
Milho	3	»	50
Total.....	10	»	50

As forragens occuparão as seguintes superficies:

Ervilhaca, centeio e aveia de inverno.....	3	hect.	50
Milho, sorgho, ervilhaca de estio.....	3	»	50
Trevo encarnado e ray-gras.	3	»	50
Luzerna	2	»	—
Total....	12	»	50

A luzerna e o prado natural, deverão fornecer cada anno perto de 20:000 kilogrammas de fêno secco.

As forragens verdes serão ceifadas nas seguintes épocas:

Digitized by Google

Centeio de inverno, em abril.

Ray-grass, fins de abril.

Farouche,[1] primeira quinzena de maio.

Ervilhaca de primavera, segunda quinzena de junho.

Milho, julho e agosto.

Sorgho, setembro.

As beterrabas serão consummidas no inverno.

Ser-vos-ha facil conservar a cultura do linho no alqueive.

A massa de forragens permittir-vos-ha duplicar, pelo menos, o numero actual de animaes domesticos, que serão bem nutridos.

A combinação de cultura que vos proponho, não o posso dissimular, apresentar-vos-ha algumas difficuldades no principio, mas como operaes sobre uma pequena extensão, facilmente vencereis todos os obstaculos. O ponto principal para conseguir bons resultados, consiste em fazer seguir a fouce pela charrua, para que as terras estejam sempre agricultadas e occupadas por plantas em vegetação. Um só amanho bastará na maior parte dos casos para preparar as terras destinadas para uma cultura forraginosa annual.

No principio, as vossas forragens não serão talvez muito productivas. Não desanimeis, e prosegui no caminho que houverdes encetado.

Vós podeis utilisar o tremôço branco. Semeado sobre uma extensão de dois hectares, consagrados ao *farouche*, poderá ser inutilisado antes da sementeira do milho. Penso não me enganar, dizendo que esta planta vos dispensará de comprar adubos ao commercio.

Não julgo necessario recordar os trabalhos que se devem fazer para arrotear os 2 hectares e 50 centiares de matto. Já anteriormente vos indiquei a marcha que se deve seguir.

Em resumo, a cultura alternada que vos proponho, tem a vantagem de não diminuir o producto dos cereaes e das palhas, augmentando consideravelmente os recursos forraginosos.

Calculo que vos serão necessarios só dois annos, para estabelecer difinitivamente este novo afolhamento na vossa propriedade. (Trad. de *Le Moniteur des Comices.)*

* * *

[1] Nome dado ao trevo encarnado (Nota do trad.).

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª QUINZENA DE FEVEREIRO DE 1859

CEREAES.

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança.....	507	—	355	—	13,98
Chaves	656	387	352	—	14,98
Villa Real....	768	495	462	—	15,68
Amarante	980	560	470	390	19,32
Porto.....	776	567	455	415	17,45
V. do Conde..	940	555	465	480	17,34
Braga.....	865	450	370	470	16,00
Guimarães....	940	530	430	—	19,32
Caminha.....	960	585	490	—	10,68
V. do Castello	760	480	390	430	17,35
Aveiro.....	725	510	420	340	13,16
Coimbra.....	675	455	480	410	13,10
Lamego.....	730	430	415	—	15,60
Vizeu.....	646	400	350	280	14,80
Guarda.....	602	345	350	225	14,43
Pinhel.....	490	330	290	—	13,32
Cast.°-Branco	673	480	500	320	14,82
Covilhã	800	490	510	—	15,76
Leiria.....	660	500	490	400	13,76
Abrantes	647	445	380	435	14,15
Alcacer do Sal	650	500	440	360	14,20
Lisboa.....	700	520	440	390	13,80
Setubal.....	683	520	380	390	13,18
Evora.....	545	360	360	420	13,46
Elvas.....	487	380	380	295	13,10
Portalegre....	606	440	430	325	13,20
Béja.....	500	400	320	380	13,34
Mertola.....	600	—	400	400	16,34
Faro.....	855	725	6.0	480	16,28
Lagos.....	675	500	—	360	13,40
Tavira.....	730	620	500	440	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	192	13,98
Chaves	770	—	197	14,98
Villa Real....	935	—	255	15,68
Amarante	824	—	210	19,32
Porto.....	789	380	360	17,45
V. do Conde..	844	—	370	17,34
Braga.....	815	—	275	16,00
Guimarães...	920	—	240	19,32
Caminha.....	1:020	—	360	20,68
V. do Castello	762	—	290	17,35
Aveiro.....	640	300	300	13,16
Coimbra.....	569	400	340	13,10
Lamego.....	762	—	270	15,60
Vizeu.....	675	—	440	14,80
Guarda	605	—	350	14,43
Pinhel.....	—	—	170	13,32
Cast.°-Branco	775	—	340	14,82
Covilhã	682	—	300	15,76
Leiria.....	522	—	330	13,76
Abrantes	—	—	—	14,15
Alcacer do Sal	580	—	360	14,20
Lisboa.....	800	400	462	13,80
Setubal.....	—	—	—	13,18
Evora.....	1:000	500	400	13,46
Elvas.....	906	382	245	13,10
Portalegre...	750	—	260	13,20
Béja.....	1:100	480	400	13,34
Mertola.....	—	—	—	16,34
Faro.....	1:100	550	390	16,28
Lagos.....	666	400	335	13,40
Tavira.....	880	420	338	16,03

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	960	4:300	25,80
Chaves.....	1:295	3:847	25,20
Villa Real....	1:440	4:675	28,80
Amarante....	3:100	4:300	24,37
Porto.....	3:360	4:050	25,20
V. do Conde..	2:400	4:500	26,64
Braga.....	900	4:100	23,98
Guimarães....	900	4:050	24,37
Caminha.....	1:680	4:800	24,00
V. do Castello	1:100	4:000	22,92
Aveiro.....	900	2:900	17,06
Coimbra.....	600	2:520	16,75
Lamego.....	1:540	4:200	24,30
Vizeu.....	900	3:900	25,00
Guarda.....	800	3:360	22,60
Pinhel.....	600	2:400	19,20
Cast.º Branco.	1:000	3:200	25,00
Covilhã.....	800	3:600	24,00
Leiria.....	600	2:700	16,80
Abrantes.....	—	—	17,64
Alcacer do Sal	500	2:480	19,68
Lisboa.....	1:600	3:494	16,95
Setubal.....	—	—	15,36
Evora.....	800	2:200	17,02
Elvas.....	700	2:040	17,76
Portalegre....	960	2:240	22,56
Béja.....	750	2:000	16,68
Mertola.....	1:200	3:000	21,60
Faro.....	1:320	2:200	18,48
Lagos.....	1:200	2:300	17,16
Tavira.....	1:150	1:880	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

2ª QUINZENA DE FEVEREIRO

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.º qual	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin.....	—	3:294	—	—	1:134
Dantzig.....	3:690	3:420	2:340	2:160	—
Hamburgo.....	—	3:240	—	—	—
Moguncia.....	3:150	2:880	2:070	2:106	1:800
Belgica					
Bruxellas.....	—	3:360	2:158	—	2:160
Antuerpia.....	—	—	—	—	—
Gand.....	—	3:128	2:048	2:070	1:980
Lovania.....	—	—	—	—	—
Mons.....	—	3:063	1:836	2:340	1:890
Estados-Unidos					
New-York.....	3:960	3:420	1:800	1:890	1:260
Egypto					
Alexandria....	2:160	1:980	1:260	1:260	1:224
Smyrna.....	—	1:890	—	—	—
França					
Paris.....	2:880	2:700	1:746	1:755	1:953
Lodão.....	3:060	2:790	1:620	1:800	2:025
Nantes.....	2:880	2:700	1:800	1:800	1:620
Lyão.....	2:772	2.646	1:764	1:872	1:800
Marselha.....	3:213	3:000	1:728	2:061	1:620
Argel.....	—	3:465	—	1:926	1:800
Hespanha					
Barcelona.....	—	3:420	—	—	—
Santander....	3.780	3:465	—	—	—
Valladolid....	3;600	3:384	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam....	3:960	3:420	2:115	2:070	1:710
Inglaterra					
Londres.....	3.690	3:150	—	1:800	1:692
Liverpool.....	3:465	3:105	—	—	1:665
Italia					
Novara.....	—	2:880	1:980	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.º qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casalé.....	—	2:925	—	—	—
Portugal					
Lisboa.... (a)	5:611	5:068	3:135	2:823	—
Porto..... (a)	5:099	4:446	2:587	2.377	—
Russia					
S.Petersburgo	—	2:430	—	—	1:224
Odessa.....	2:880	2:610	1:730	1:224	1:170
Suissa					
Basilea.....	—	3:024	—	—	—
Zurich.....	—	3:006	1:710	1:710	1:692

(a) Livre de direitos.

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 19 DE MARÇO

Trigo do reino	rijo	600 660	o alq. ou	13,80 litros
» »	molle	640 740	»	»
das ilhas.....		—	»	»
Milho do reino.....		420 430	»	»
Cevada		320 360	»	»
Centeio.....		360	»	»
Azeite.....		2:400	o alm. ou	16,95 litros
Vinho tinto		80:000	pipa	
» branco.....		100:000	»	
Vinagre.....		38:000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada).....	pipa	—	a	155:000
Amendoa em miolo doce do Algarve.....	arroba	2:800	a	3:100
Amendoa em casca touca	»	1:100	a	1:300
» dita mollar....	»	700		900
Arroz nacional.....	»	1:100	a	1:200
Batatas.....	»	—	a	700
Carne de vacca (6 arrobas).....	barril	—	a	14$000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Cera branca em grumo..	arratel	—	a	400
Chouriços.....	arroba	—	a	4:300
Paios.....	duzia	—	a	1:000
Presuntos.....	arroba	—	a	4:700
Toucinho (barril)	»	—	a	4:500
Cebollas.....	molho	160	a	200
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.....	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca.....	»	1:600	a	2:300
Farinha de trigo.....	barrica	9:000	a	10:000
Figos do Algarve comadre.....	arroba	900	a	—
Ditos brancos.....	»	800	a	—
Laranjas doces.....	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto....	arroba	—	a	4:000
» » branco..	»	4:400	a	—
Sal.....	»	—	a	1:500

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 19 DE MARÇO

Carne de vacca	arratel	105
Vitella	»	140
Carneiro.....	»	90
Porco.....		140
Pão de trigo de 1.ª qualidade...	»	45
Dito de 2.º dita.....	»	40
Dito.....	»	35

Digitized by Google

CULTURA E EXPORTAÇÃO DA BATATA

A batata *(solameum tuberosum,* Lin.) é uma preciosa planta da familia das *solanneas,* originaria dos logares montanhosos da Colombia, e Perú. Diz-se que foi trazida, logo depois do descobrimento da America, pelos hespanhoes, e cultivada na Galliza, e que dahi passou á Italia, e de lá á Allemanha. Em 1545 foi tambem a batata transportada para a Irlanda por John Hawkins, mas não foi bem recebida. O almirante Drake cultivou-a na Virginia, e dahi a mandou ao botanico Gerard, Refere-se que o jardineiro, a quem este a mandou cultivar, fazendo um pessimo guisado das bagas ou sementes, arrancou a planta indignado; e foi então, que os seus numerosos tuberculos descobriram o segredo do seu valor.

A batata, sendo novamente introduzida na Irlanda por Walter Raleigh, já em 1623 a sua cultura era ahi bem extensa. Na Allemanha foi a principio despresada, porém a fome de 1770 occasionou a sua admissão na grande cultura. Em França entrou mais tarde, e só no reinado de Luiz XV é que principiou a cultivar-se a batata.[1]

Walserres no seu excellente *Manuel de Droit rural et de Economie agricole,* diz que foram os sabios os primeiros, que havendo cultivado a batata, reconheceram na sua polpa propriedades alimentares verdadeiramente preciosas, e conta o seguinte, e muito curioso facto:

Accreditava-se geralmente em França que a batata era prejudicial á saude, e que até produzia a lepra, sendo além disto uma planta que demasiadamente esgotava as terras. Para destruir estas preoccupações o incansavel Parmentier sollicitou auctorisação do rei, Luiz XVI, para fazer uma grande experiencia da cultura deste tuberculo. O rei deu-lhe a permissão de fazer o ensaio nos plainos *des Sablons,* terrenos, que se reputavam improprios para a vegetação. Parmentier semeou 25 hectares (pouco mais de 50 mil braças quadradas); e elle proprio dirigiu os trabalhos. A sua tentativa foi taxada de loucura. Porém as batatas germinaram, e as primeiras flores, que appareceram, offereceu-as Parmentier em um ramo ao rei, o qual em signal de estimação o pôz ao peito. Este brilhante acontecimento ganhou a causa do tuberculo. De todos os pontos de França se pediram immediatamente sementes, e os campos *des Sablons,* deram para satisfazer todos os pedidos.

Mas isto não bastava para resolver as povoações a cultivar a batata, era necessario promover o gosto deste alimento; é o que fez Parmentier preparando um esplendido jantar, composto unicamente de batatas, ao qual foram convidados os mais altos personagens do Estado. Esta festa, verdadeiramente agronomica, deu brado até ás extremidades da França, e conquistou para a preciosa solannea a meza do pobre, e do grande senhor.

Passados cem annos a França ergueu uma estatua a Parmentier.

É grande um homem, que arrostando as preoccupações vulgares, preservéra no elevado, e nobre intento de ser util á humanidade: é grande um rei, que protege, e anima os esforços desse homem; e é grande o povo que lhe honra a memoria, e eternisa o nome, consagrando-lhe um voto perenne de agradecimento publico.

Qual será a razão porque entre nós não apparecem Parmentiers?

Ponhamos de parte estas reflexões, que azedam o sangue, e vejamos, porque é o nosso principal intuito, que vantagens podemos nós auferir da cultura da batata, considerada, não como um elemento indispensavel da alimentação do paiz, porém como, um genero de exportação.

No principio deste seculo, ainda entre nós, a cultura da batata não passava de uma curiosidade na maior parte do paiz. Eramos importadores deste genero, como se vê da seguinte nota:

[1] Conde de Gasparin, Curs. de Agric. tom. 4.º pag. 6.

Digitized by Google

IMPORTAÇÃO DE BATATA DE PAIZES ESTRANGEIROS

ANNOS	ALQUEIRES	RÉIS	PREÇO MÉDIO POR ALQ.
1798	4:009	1:443$240	360
1799	6:281	2:455$560	390
1801	11:868	5:696$640	480
1802	23:064	6:619$200	300
1805	2:972	1:783$200	600
1806	17:730	8:643$600	487
1810	24:029	7:809$600	325
1811	83:416	27:110$400	325
1812	20:361	6:617$600	325
1813	15:156	4:926$000	325
1814	160	52$000	325
1820	110	36$000	327
1822	676	221$600	327
1823	3:606	1:512$000	419
1824	1:723	525$600	305
1825	1:132	147$200	130
1826	406	52$800	130
1827	83:454	10:849$120	130
1828	78:346	10:573$750	134
1829	31:651	4:305$600	104
1830	35:865	4:371$150	121
1831	21:572	2:893$200	134

Hoje somos exportadores, como se conhece por esta nota, que extrahimos dos mappas officiaes da exportação:

EXPORTAÇÃO DA BATATA

ANNOS	ARRATEIS	ALQUEIRES	RÉIS
1848	1.145:760	44:067	8:332$380
1851	875:104	33:650	8:486$780
1854	3.282:259	126:240	20:620$900
1855	3.759:858	144:609	29:863$200

Vejamos tambem qual é a nossa producção. Como se declara no mappa que abaixo transcrevemos, a producção refere-se ao anno de 1852, porque julgamos que este anno representa a média da nossa colheita:

PRODUCÇÃO DE BATATAS NO CONTINENTE DO REINO E ILHAS ADJACENTES NO ANNO DE 1852

DISTRICTOS	QUANTIDADES	
Faro	47:980	alqueires
Béja	15:786	»
Evora	50:166	»
Portalegre	1.318:080	»
Leiria	285:378	»
Lisboa	555:128	»
Santarem	183:700	»
Aveiro	159:540	»
Castello Branco	446:320	»
Coimbra	649:101	»
Somma	3.711:179	»

Digitized by Google

DISTRICTOS	QUANTIDADES
Transporte.....	3.711:173 alqueires
Guarda.....	2.659:007 »
Vizeu.....	940:273 »
Braga.....	34:080 »
Porto.....	43:811 »
Vianna.....	38:302 »
Bragança.....	1.762:008 »
Villa Real.....	1.354:639 »
Funchal.....	63:929 »
Angra do Heroismo.....	72:031 »
Horta.....	167:880 »
Ponta Delgada.....	47:100 »
Total.....	10.894:233 »

Não temos fé na exactidão dos dados estatisticos officiaes relativos á producção indicada, accreditâmos que ella é muito superior á expressão dos mesmos dados. Mas suppondo que ella é o duplo, segue-se que a superficie consagrada a esta cultura, calculando, que uma braça quadrada produz, em media, ½ alqueire, é egual a 5:273 hectares, pouco mais de legua, e meia quadrada. Em vista do que é manifesto que nós podemos dar á cultura da batata uma extensão tal, que em vez de 30 contos, venhamos a exportar 100, ou 150 contos em valores deste genero.

Para isto se realisar é necessario que o producto seja bom, e barato. Porém nós, nem tratamos de aperfeiçoar os methodos de cultura, nem de escolher as melhores castas da planta.

O cathalogo da Sociedade central de agricultura de França, contém já 55 variedades distinctas de batatas. E para se vêr a excellencia de umas sobre outras, bastará comparar as duas seguintes variedades:

NOMES DAS VARIEDADES	QUANTIDADE DA COLHEITA (em desigrammas)	VALOR ALIMENTAR	VALÓR INDUSTRIAL[1]
Prataca ox-noble.....	6:125.....	1:625.....	952
Parmentier fina temporã de Inglaterra.....	128.....	14.....	9

É ocioso dizer que a experiencia, cujos resultados apresentamos, foi feita por homens competentes, em terrenos homogeneos, e com todos os cuidados, e condições, que estes ensaios requerem.

Agora faremos a comparação do rendimento da cultura da batata com a do trigo:

RENDIMENTO BRUTO DE 1 HECTARE DE TERRENO

BATATAS		TRIGO	
Producção	*Valôr*	*Producção*	*Valôr*
2:066 (alqueires)....	103$3000 (réis)	— 145 (alqueires)....	72$500 (réis)

Note-se bem que o calculo é inteiramente desfavoravel a respeito da batata, porque computamos a producção em um alqueire por braça quadrada, e o preço do alqueire sómente a 50 réis. Não foi assim em quanto ao trigo, por que orçámos a producção por hectare em 20 hectolitros, ou 145 alqueires, e o preço deste a 500 réis.

Daqui se póde inferir que exportando nós a batata pelo preço de 255 réis a arroba, o que regula a 200 réis o alqueire, não perdemos, antes lucramos muito na cultura, ainda que o preço da exportação não suba de 150, a 160 réis.

Ora se isto assim é no estado de imperfeição com que nós cultivamos a batata, que aconteceria, se prestassemos ao seu grangeio todos os disvelos, que merece?

Advinhâmos o que dirá grande parte

[1] Este valôr é calculado pela quantidade de fecula.

Digitized by Google

dos nossos assignantes, quando lêrem as linhas, que deixamos traçadas. E advinhamos por que nós sabemos como elles aonde emperra a roda do progresso agricola. De que nos servirá a nós lavradores dos districtos distantes dos centros de consummo, e embarque, exclamarão elles, aperfeiçoar os processos da cultivação da preciosa solannea, de que fallaes, se não encontramos a quem a vender, nem por alto, nem por baixo preço?

Tem razão, e milhares de razão. Sem estradas não é possivel que prospere a industria agricola.

E já que arribamos a este ponto, permitta-se-nos que façamos signal no sino do nosso campanario.

A provincia de Traz-os-Montes, a que, por naturalidade, nos honramos de pertencer, é, entre todas as do reino, uma das que em si contém mais elementos de riqueza agricola. Alli ha condições excellentes para todas as culturas. Mas de que servem estas vantagens naturaes, se os homens não as approveitam? Entendamo-nos.

Os agricultores transmontanos são activos, laboriosos, e intelligentes. Deste lado não vem o mal, e a prova está, em que por lá se apresentam ramos de cultura no maior grau de aperfeiçoamento. Os homens a que alludimos são os grandes proprietarios, os cavalheiros, ou *caciques* da provincia. Não ha estradas, e sem ellas os productos apodrecem nas localidades, por que não tem extracção. E porque não ha estradas?

Concordamos que a maxima culpa é do Governo, por que é a elle que compete examinar as necessidades publicas, e occorrer a ellas convenientemente. Porém os taes cavalheiros não deixam de carregar com grande pezo de responsabilidade.

Explicar-nos-hemos.

A provincia de Traz-os-Montes, com uma superficie de mais de 1 milhão de hectares (337 leguas quadradas), e uma população de perto de 400 mil habitantes, é limitrophe com a Hespanha por uma extensa raia em toda a linha do norte, e leste; divide-a o Douro da Beira pelo sul; e confina com o Minho pelo lado do occidente. Em vista desta situação está claro, que as suas relações commerciaes prendem-se á Hespanha pela raia, aos portos de mar pelo Douro, e aos grandes centros de população do Minho pelas estradas do interior.

Ora como se não póde fazer tudo de uma vez, convinha que o Governo, tendo em vista a necessidade de facilitar as relações commerciaes das diversas provincias, estudasse os meios de satisfazer essa necessidade, na parte em que ella se mostrasse mais urgente. E tal estudo não era para quebrar as cabeças technicas; qualquer intelligencia reconhece, que uma estrada de Bragança ao Pocinho, e outra de Chaves á Regoa, levariam ao Douro, e por elle ao Porto uma grande cópia de productos, que no centro da provincia não têem valor. As communicações com o Minho, ainda que muito necessarias, poderiam ficar para mais tarde. As duas estradas, que acabamos de indicar, ambas, não apresentam um curso de mais de 37 leguas, e não custariam mais de 400 contos de réis.

Mas advirta-se, que a importancia destas vias de communicação não se cifra sómente na ligação dos centros productores da provincia com os de consummo do paiz. O alcance é maior, e só o não reconhecerá quem ignorar a actividade commercial, e industrial, que se vae desenvolvendo á nossa custa nas povoações hespanholas, situadas na zona da raia. Os nossos visinhos madrugaram mais do que nós, abriram as suas estradas dos portos de mar para o interior, e vendem-nos hoje os productos coloniaes, por preços, com que não podem competir os que nós importamos.

Terminaremos este desvio, reflectindo aos nossos patricios, e amigos de Traz-os-Montes, que são elles que deixam dormir o Governo sobre o descuido das estradas da provincia. Reunam-se, associem-se, promovam os melhoramentos agricolas, representem, gritem todos juntos, e todos por uma só voz, e vêrão como são attendidos. Façam isto para bem de todos, dos mais pobres, e dos mais ricos, e deixem para sempre esse novêlo de intrigas de comadres, em que se envolvem; não disputem os logares da governança, não briguem ácerca da influencia eleitoral, não distinguam gerações, nem fidalguias, por que tudo isto é anachronico, vão, esteril, pueril, e ridiculo.

Mas que tem isto com a cultura, e exportação das batatas? Tem muito, tem

Digitized by Google

tudo, porque só a provincia de Traz-os-Montes poderia exportar pela barra do Porto, em valor deste producto, para mais de 40 contos de réis. E não o faz por que o Governo dorme sobre as suas mais urgentes necessidades; e o Governo dorme porque os grandes proprietarios de Traz-os-Montes, acham mais prazer em servir um cargo da alta governança do districto, em colher os louros de uma victoria eleitoral, do que em desenvolver a riqueza das suas terras, a unica occupação que os póde fazer respeitados, felizes, e independentes.

R. DE MORAES SOARES.

ESTUDOS PECUÁRIOS[1]

SOBRE A PROVINCIA DE TRAZ-OS-MONTES

PRIMEIRA PARTE

Gado vaccum

INTRODUCÇÃO

SUMMARIO: — Estatistica bovina de Traz-os-Montes, comparada com a das outras provincias — indicação das raças vaccuns existentes em Traz-os-Montes e da sua distribuição.

Os quadros estatisticos officiaes publicados em 1854 dão como existentes na provincia de Traz-os-Montes: 53,212 cabeças de gado vaccum.

Nas outras provincias os mesmos quadros estatisticos accusam a seguinte quantidade de cabeças:

Minho.....	155,196
Beira.....	126,092
Estremadura ...	82,223
Alemtéjo.....	87,458
Algarve.....	18,462

Tem portanto qualquer destas provincias, exceptuando o Algarve, consideradas absolutamente maior numero de cabeças bovinas que Traz-os-Montes.

Mas se applicarmos a este gado a mesma analyse que empregámos no artigo antecedente para todos os gados, afim de conhecer qual das provincias do reino era mais pecuária, acharemos então, comparando cada provincia na sua área a área de Traz-os-Montes, ter mais do que deveriam ter em relação a esta provincia:

Minho.....	mais	....	113,827	cabeças vaccuns
Beira.....	»	....	11,458	»

e teem menos do que deveriam ter

Estremadura menos	....	13,621	»
Alemtéjo...	»	....	44,861	»
Algarve.....	»	....	9,960	»

Logo, o Minho e Beira, são, segundo estes dados, provincias de maior producção bovina que Traz-os-Montes; o que nos custa a admittir, se se attende que grande parte deste gado que nellas figura é importado de Traz-os-Montes e da Hespanha; muito conceder é, talvez, o suppôr que ellas produzem por suas raças proprias, relativamente, tanto gado vaccum como Traz-os-Montes, mas não mais, e quer-nos parecer que nem melhor, do que produz esta provincia.

Na rapida digressão que fizemos em Traz-os-Montes tivemos o conhecimento de existir nesta provincia, duas raças bem definidas de gado vaccum; e mais, talvez, duas sub-raças derivadas destas:

As duas raças bem definidas são a *Barrosan*, que é de meã estatura, muito embarbellada e gargantúda, cabeça curta, galha muito comprida e quasi vertical, e cujo solar é nas terras de Barroso; — a raça *Mirandeza* — que é corpulenta, pernalteira, espadaúda, menos embarbellada e gargantúda, cabeça comprida, galha curta e horisontal, e cujo solar é em todo a grande *bréa* ou planura das terras de Miranda e visinhas.

Não sabemos bem se devemos, mas parece-nos que devemos, qualificar como *sub-raça* ou antes como *familia* derivada do typo mirandez, e a que chamariamos *bragancéza*, uma creação de gado vaccum que se produz nas terras de Bragança, Vinhaes, Monforte, a qual exhibe uma boa somma dos caracteres

[1] Continuado da pag. 518.

Digitized by Google

do typo da raça mirandeza, e é muito analoga a uma similhante creação que por estas alturas entra de Hespanha, conhecida em terras de Chaves pelo nome de gado *Gallego*, *Limião*, e *Viannez*, por vir da Galliza, das suas terras da Limia e Vianna do Bollo; e no matadouro de Lisboa, pelo nome de bois *cabeceiros*.

Tambem nos parece que deve ser considerada como uma *sub-raça*, derivada talvez do cruzamento do typo mirandez como o barrozão predominando mais os caracteres deste, a principal creação bovina que se produz em toda a região mais ou menos serrana que vae do valle de Villa Pouca de Aguiar até ao fim do Marão; e a que por isso chamaremos *maroneza*.

Além destas raças e sub-raças de gado vaccum, proprias da provincia de Traz-os-Montes, apparecem alguns individuos de outras raças que não são dahi: os *Viannezes* de Hespanha em terras de Chaves, e os da raça de S. Pedro do Sul nas terras de beira Douro do districto de Villa Real, conhecidos aqui por bois de além Douro.

São as raças *barrosan* e *mirandeza*, as de maior vulto, importancia e melhor conceito na provincia, e por isso tambem aquellas de quem mais detidamente havemos de tratar.

Raça barrosan

CAPITULO I

SUMMARIO: — Solar da raça, sua extensão, constituição geologica e climaterica. — Caracteres da raça. — Indicação das aptidões zootechnicas que desses caracteres impendem. — Estatistica e considerações que della se desumem.

I

SOLAR DA RAÇA BARROSAN

A raça barrosan, produz-se principalmente nas terras que, na provincia de Traz-os-Montes, se estendem desde a raia da Galliza ao rio Tamega na direcção do N. ao S.; e desde a extrema do concelho de Chaves á serra de Gerez e Cabreira na raia do Minho seguindo a direcção de E. a O. e S. O.; terras que teem de extensão pouco mais ou menos de N. a S. seis leguas e de E. a O. sete leguas; formando o paiz conhecido de ha muito tempo pelo o nome de *Barroso*. — É notavel este paiz por ser um dos mais serranos e montanhosos da provincia, cujo sólo, granitico pela maior parte, é d'uma fertilidade mediocre; e cujo clima, sobretudo, frigidissimo, nevoso e geadeiro, apenas admitte a cultura de algum centeio e batatas, e mal consente a do trigo, milho e outras plantas que pedem mais calor e melhor temperança meteorica, para poderem granar ou fructificar convenientemente; ajustando-se melhormente á vegetação pratense graminosa espontanea, que não tem estas exigencias e que é aqui por isso tambem a mais dominante.[1]

Por estas circumstancias Barroso, é uma região pascigosa bem definida, e constitue um paiz necessariamente pecuário.

Administrativamente, comprehende elle dois concelhos, o de Mont'Alegre e o das Boticas. É principalmente nas terras

[1] Transcrevemos aqui, uma nota sobre a natureza do clima e producções de barroso que nos foi communicada pelo sr. abbade de S. Vicente de Chã.

« Ainda que na denominação de terras de Barroso se comprehendiam todas as que hoje constituem os dois concelhos de Mont'Alegre e Boticas, comtudo não fallaremos aqui da bacia que fórma o rio Terva, nem das povoações situadas na margem direita do Tamega, que pela sua temperatura e situação são fecundas em todos os respeitos, mais que o resto da comarca; ha ainda differença sensivel de clima e producções nas diversas terras dos dois concelhos; ao sul junto ao Mestras confluente do Tamega e ao oeste junto ao Cavado ha melhores e abundantes producções e temperatura mais benigna, que no resto, e mesmo mais no centro que no norte (excepto Alturas). — A total auzencia da oliveira e da videira no alto Barroso, os continuos gelos no inverno, um vento norte frio e penetrante em muitos dias do anno, grossas camadas de neve, tudo mostra ao observador que, o paiz, pouco favorecido da natureza, não é apto para toda a cultura, antes em muitos pontos offerece séria resistencia aquelles aperfeiçoamentos que outro qualquer paiz acolheria com reconhecida utilidade. — A geada, quasi sempre constante em tres estações do anno, e ainda muitas vezes em dias menos quentes do verão, inquieta sempre os pobres lavradores, que não poucas vezes veem que esta praga usual lhes rouba o fructo de rudes e penosos trabalhos; as searas de centeio, as terras de milho, batatas, sobre tudo as existentes junto a riachos e açudes, em muitos annos perdem grande parte do seu fructo pelas geadas; é esta a causa porque a cultura do trigo não tem progredido dando-se bem talvez em 2/3 das terras de Barroso, nem o milho que apenas outros 2/3 excluiria do seu seio. »

..... « Um dos melhores rendimentos para os lavradores de Barroso é sem duvida a creação de gados, sobretudo vaccum, cavallar e muar. Os muitos e extensos prados naturaes ou *lameiros* que ha, bem como os dilatados terrenos maninhos, muitos dos quaes offerecem boas pastagens, ajudam muito áquella numerosa creação, a qual ainda muito mais cresceria, se aproveitando as aguas, accrescentassem os ditos lameiros e promovessem a cultura de prados artificiaes, se bem que talvez em varios pontos do paiz não dariam o resultado que parece á primeira vista em consequencia dos rigidos gelos. »

Digitized by Google

do concelho de Mont'Alegre, e nos da freguezia das Alturas que pertence ao das Boticas, isto é, na parte mais elevada, fria e ingrata do paiz, no alto Barroso emfim, onde a raça barrosan tem o seu centro de producção, o seu verdadeiro *solar*, e onde existe mais abundante creação della; pois, no restante das terras do concelho das Boticas, e nomeadamente nas que formam a bacia onde corre o Terva e nas situadas á margem direita do Tamega, o clima se amenisa por tal sorte que consente a producção cereal, e, em parte, até a da vinha e oliveira, e sendo votados a estas culturas, são com prejuizo, senão da qualidade, da quantidade da producção pratense, e por conseguinte com prejuizo tambem da creação bovina, que é incontestavelmente mais copiosa nas terras do concelho de Mont'Alegre do que nas Boticas. — É nas terras da freguezia de Salto, entre os ramos destacados das tres serras de Cabreiras, Alturas e Gondiães, e particularmente nos pontos do contacto dos schistos com os granitos, e onde existem valles bem *emlameirados* e de excellentes pastos, que nós encontrámos e observámos o *melhor gado de barroso*, de maior corpo e melhormente conformado; merecendo tambem especial menção o gado das Alturas, Solveira, parte de Servos, Sarrasquinhos e Negrões, o qual é, senão egual, pouco inferior ao de Salto.

Dando como solar á raça barrosan as terras de Barroso, não queremos por isto significar que só aqui ella se produz. Vimos criação desta raça nas partes da Galliza limitrophe a Barroso; existe tambem na serra do Gerez e principalmente na sua vertente sul, e corre ainda por terras do Minho dentro, entre o Cavado e Tamega, fóra da beira mar; mas aqui, no Minho, ha talvez menos criação ou producção propria do que *recriação* dos almalhos que vem directamente de Barroso.

II

CARACTERES DA RAÇA BARROSAN

Corpuratura meãn: regulando a *altura* por 1^{m},18 a 1^{m},23; e o comprimento por 1^{m},80; o rolo do corpo um pouco espesso atirando para o arredondado.

Cabeça curta (0^{m},44) grossa e quadrada em cima na fronte, sendo nesta região e entr'olhos depremida, manifestando por este facto a região orbitaria uma pronunciada saliencia; — *focinho* negro e pouco espesso e como que arrebitado, com os labios orlados de pellos brancos *(boc'alvo)*; — *galhadura* ou armação dos paus consideravel, progetando-se quasi que verticalmente, desviando-se nessa progeção para os lados, apparentando no todo a figura de uma lyra particularmente nas vaccas; tendo cada galha, pau, ou *gaita* como na localidade lhe chamam, um comprimento, na rez feita, para mais que não para menos de 0^{m},56, e ambas ellas de distancia entre si, na base cousa de 0^{m},16, e no meio 0^{m},50, nas extremidades 0^{m},95 para mais; as ditas galhas são, pardacentas lusidias e de ponta negra revirada de dentro para fóra, não muito grossas nem muito delgadas.

Barbella ou *papada* bem saliente e pendente sob a garganta (gargantúda), decotando-se na origem do pescoço, para cahir depois bastante pendente tambem ante e entre o peitoral quasi á altura dos joelhos.

Pescoço pouco comprido (0^{m},55) reforçado ou expesso, sobretudo na parte superior e junto á cernelha, particularmente nos bois.

Peitoral nem muito largo nem muito estreito, mas regular.

Peito proporcionalmente profundo e desenvolvido na sua arca, que é arredondado por serem bem arqueadas as costellas, sendo o seu perimetro medido atraz das espaduas 1^{m},88.

Ventre pouco volumoso.

Dorso ou *espinhaço* quasi direito e horisontal.

Rins ou *lombos* um pouco curtos mas largos cousa de 0^{m},40.

Quadriz de anca larga, garupa regular, pombinha um pouco elevada, dando base bastante para uma fornida alcatra.

Coxas ou *pernões*, largas, soffrivelmente descidas, separadas por uma regular bragadura.

Espaduas não muito compridas, largas de pá e bem musculosas.

Membros peccando pelo curto, bem aprumados, pouco joelhudos, e não muito ossudos, terminando por pésunhas pequenas e arredondadas.

Pelle um pouco grossa mas macia, e a côr da pellagem castanha do escuro ao

Digitized by Google

claro até ao alourado, o que é mais raro.

Ubre pouco desenvolvido, com *escudo* mamario pouco extenso, enterpollado de pellos grosseiros.

Caracter docil e muito manso, muita sobriedade e rusticidade.

Estes são os caracteres exteriores da rez bovina barrosan, e particularmente da vacca que tomámos para exemplar da descripção. Os do touro pouco differem, apenas é este, na maioria dos casos, um pouco mais corpulento, grosso e reforçado em todas as suas partes, cabeça mais curta, de galhas mais grossas sahindo mais juntas do cimo da fronte e com menor devergencia nos extremos. O boi (castrado) esse é ainda mais corpulento e massudo e de galhadura mais comprida, grossa e divergente.[1]

Em todas as regiões alpestres mas graniticas, onde se produz gado vaccum, é um facto notado por mais de um observador, ser este gado de pouco corpo, tendo comtudo uma notavel tendencia para assumir maior corpulencia e desenvolvimento, se vae, em almalhos, a *recriar-se* para terras mais ou menos planas e mais ferteis. Ora é este tambem um dos caracteres da nossa raça barrosan; meã e quasi que ananicada nas partes mais agrestes e inferteis de Barroso, os seus productos, indo, ainda em novos, para as terras mais ferteis do Minho, adquirem aqui uma corpulencia admiravel em comparação da dos seus progenitores.

III

INDICAÇÃO DAS APTIDÕES ZOOTECHNICAS DA RAÇA BARROSAN

Ha no gado bovino em geral tres aptidões a explorar: a do *trabalho*, da *producção*, do *leite*, e a da *producção da carne com gordura;* havendo neste gado raças nas quaes uma ou outra destas aptidões mais se pronuncia, formando assim raças de *trabalho, leiteiras,* e *cevadiças ou de engordo.*

Qualquer que seja a raça precisa ella ter, nos seus individuos, um certo numero de condições organico-funccionaes para se dar o bom e completo desempenho da aptidão ou aptidões que lhe são proprias; e no dizer de Magne estas condições são de duas ordens: umas *fundamentaes necessarias e communs* a todas e quaesquer aptidões; outras *accessorias, secundarias e especiaes* só proprias ou caracteristicas de aptidão que se explora.

Nas *primeiras* estão; uma boa *digestão*, que elabore e aproveite o melhor possivel as materias alimentares; uma *ampla respiração* que sanguifique plena e perfeitamente os productos altrizes da digestão; uma *circulação regular* que distribua convenientemente o sangue reparador a todas as partes que o tem de utilisar.

Nas *segundas* comprehende-se tão sómente o desenvolvimento e preponderancia particular, material e funccional, dos apparelhos organicos em que assenta a aptidão; apparelhos que devem por sua maior actividade utilisar o sangue, bem preparado e fabricado pelos actos organicos anteditos, em proveito da mais adequada e prestadia realisação das suas funcções, com as quaes se especula. Estes apparelhos são: o de *locomoção* para o trabalho; o da *secreção da gordura*, para a ceva; e o da *secreção do leite* para a producção deste liquido.

Isto posto: eis quaes devem ser, na opinião de Magne[2] que por ora seguimos, os caracteres que hão de possuir:

As *raças de trabalho:* «Peito amplo, largo peitoral, cernelha espessa, rins ou lombos largos e bem firmes, — quadriz bem desenvolvidos de anca e garupa, coxas e espaduas fornidas de musculos compridos e volumosos; membros aprumados: articulações flexiveis; curvilhões e ante-braços largos. Quatro condições lhe são sobretudo necessarias: orgãos degistivos funccionando bem, uma boa respiração, rins solidos, e as principaes articulações dos membros bem conformadas.»

«*As vaccas leiteiras:* peito largo, amplos quadriz, uberes bem desenvolvidos recebendo grossos vasos sanguinios. Tres condições são indispensaveis: boa digestão — respiração bastante activa para bem elaborar os principios fornecidos pelos intestinos — e uma *grande actividade secretoria das mamas.*»

As raças cevadiças: peito amplo, lombos largos, alcatra volumosa, coxas expessas. Tres condições são indispensa-

[1] N'um dos seguintes numeros deste jornal, se publicarão as estampas que representam a vacca, o touro e o boi de barroso.

[2] Hygien. Viteri. App. 1.° tom. pag. 9.

Digitized by Google

veis: digestão activa, boa respiração, e um quarto posterior bem desenvolvido para fornecer muita carne nestas partes onde ella é de primeira qualidade. » — Nós accrescentaremos ainda uma outra condição: a facilidade em se produzir a secreção adyposa e actividade assimilatriz, assim que se colloquem os animaes n'uma certa inacção e repouso convenientes.

Ora, em presença destas considerações e comparando cada um destes quadros no que elles teem de mais caracteristico em cada aptidão, com os caracteres que exhibem pelo commum os individuos da raça barrosan, — perguntamos qual é a aptidão ou quaes são as aptidões mais pronunciadas desta raça?

Por um lado, a raça em questão, sobre possuir as condições *anatomico-physiologicas fundamentaes* de todas as aptidões, senão muito pronunciadas, n'uma escala já bastante animadora; — tem além d'isso no desenvolvimento muscular das espaduas, expessa cernelha, largos rins, membros aprumados e nervosos, condições *accessorias* sufficientes para significar nella *uma aptidão menos má para o trabalho.*

Por outro lado, — a larga alcatra, os bons rins, coxas menos mal fornidas, um desenvolvimento emfim, senão muito pronunciado já bastante notavel de todo o quarto trazeiro, e sobre isto tudo a facilidade provada de engordar bem assim que deixe de trabalhar e fôr convenientemente alimentada —são condições abonadoras de uma tal ou qual *aptidão para a ceva.*

Mas as vaccas, estas, no pouco desenvolvimento em geral dos seus uberes mal soccorridos de grossos vasos e dotados de não muita actividade secretoria; — não dão fiança bastante para se poder considerar a raça a que pertencem como tendo uma pronunciada aptidão para a *producção de leite.*

Logo a *raça barrosan*, não é uma raça decididamente leiteira, mas sim antes uma raça de dupla aptidão para o trabalho e para a ceva, uma raça a *dois fins*, trabalho e engordo, e a nosso ver, por emquanto, muito util e importante nestas aptidões, e principalmente na ultima, em que ella já prima entre todas as outras nossas raças bovinas, sem temer talvez a confrontação com outras raças estrangeiras nas mesmas, e algumas, em melhores circumstancias de existencia.

Provaremos o nosso dito lá mais para o diante, historiando o que é na actualidade esta raça no desempenho destas aptidões; por ora ficaremos nestas simples indicações.

IV

ESTATISTICA DO GADO BOVINO EM BARROSO

Os seguintes quadros estatisticos que devemos quasi inteiramente ao sr. abbade de S. Vicente da Chã, mostram-nos qual é quantidade e simultaneamente a distribuição, pelas differentes freguezias dos dois concelhos de Barroso, do gado bovino nelle existente, indicando em separado o numero que ha de vaccas e touros barrozãos empregados na reproducção, assim como o numero tambem dos bois gallegos (viannezes) que se importam em algumas terras de Barroso para os serviços ruraes.

— A —

Concelho de Montalegre

FREGUEZIAS	N.º DAS POVOAÇÕES	FOGOS	POPULAÇÃO	VACCAS	TOUROS	BOIS GALLEGOS	TOTAL DAS CABEÇAS
1 Mont'Alegre.....	1	145	684	260	3	4	267
2 Solveira.....	1	87	350	189	2	—	191
3 Covellães.....	2	83	360	228	2	—	230
4 Pitões.....	1	94	486	680	6	14	700
5 Parada d'Outeiro.....	4	65	350	280	3	—	283
6 Paradella.....	2	78	383	164	2	—	166
7 Fiães do Rio.....	2	41	209	131	1	—	132
Somma.....	13	593	2:822	1:932	19	18	1:969

Digitized by Google

FREGUEZIAS	N.º DAS POVOAÇÕES	FOGOS	POPULAÇÃO	VACCAS	TOUROS	BOIS GALLEGOS	TOTAL DAS CABEÇAS
Transporte.....	15	593	2:822	1:932	19	18	1:969
8 Fervidellas.....	2	46	254	110	2	–	111
9 Negrões.....	3	90	390	198	2	–	200
10 Morgade.....	3	47	235	178	2	–	180
11 S. Vicente da Chã ...	9	275	1:320	776	11	–	787
12 Sezelhe.....	2	79	385	416	4	–	420
13 Villar de Perdizes....	1	200	760	240	2	78	320
14 S. André.....	1	117	371	178	2	–	180
15 Gralhas.....	1	77	289	150	1	–	151
16 Padornellos.....	2	52	310	317	3	–	320
17 Donões.....	1	43	210	198	2	–	200
18 Mourilhe.....	2	73	447	588	5	–	593
19 Cambezes.....	2	76	441	170	2	–	172
20 Contim.....	3	75	339	120	2	–	122
21 Villa da Ponte.....	2	56	335	181	2	–	183
22 Pondras.....	4	43	255	110	2	–	112
23 Venda Nova.....	4	51	216	78	2	–	80
24 Covello do Gerez	3	73	323	134	2	–	136
25 Reigoso.....	3	103	583	216	2	–	218
26 Sarraquinhos.....	5	191	798	440	5	–	445
27 Meixide.....	1	44	163	74	1	–	75
28 Cervos.....	4	104	496	241	3	–	244
29 Viade.....	7	178	1:023	557	6	–	563
30 S. Marinha.....	8	136	698	232	3	–	235
31 Salto.....	19	240	1:160	770	10	–	780
32 Cabril.....	17	185	933	400	5	–	405
33 Meixêdo.....	2	57	313	208	2	–	210
34 Padroso.....	1	46	208	100	1	–	101
35 Tourem.....	1	111	516	400	4	–	404
36 Campos.....	2	83	394	130	1	–	131
Somma.....	130	3:544	16:787	9:842	110	96	10:047

— B —

Concelho de Boticas

FREGUEZIAS	N.º DAS POVOAÇÕES	FOGOS	POPULAÇÃO	VACCAS	TOUROS	BOIS	TOTAL DAS CABEÇAS
1 Ardães.....	1	125	470	140	1	[illegible]	[illegible]
2 Bobadella.....	2	152	747	140	1	[illegible]	[illegible]
3 Sapiães.....	2	182	735	160	1	[illegible]	[illegible]
4 Granja.....	2	89	398	50	–	[illegible]	[illegible]
5 Eiró.....	3	155	619	40	–	70	110
6 Pinho.....	3	134	597	100	1	150	251
7 Curros.....	3	35	150	50	1	–	51
Somma.....	16	872	3:716	680	5	430	1:115

Digitized by Google

FREGUEZIAS	N.º DAS POVOAÇÕES	FOGOS	POPULAÇÃO	VACCAS	TOUROS	BOIS GALLEGOS	TOTAL DAS CABEÇAS
Transporte..	16	372	3:716	680	5	430	1:115
8 Villar de Porro.....	2	81	354	80	1	44	125
9 Codeçôso.....	2	66	322	79	1	30	110
10 Dornellas.....	6	95	549	120	2	–	122
11 Canêdo.....	4	171	959	200	2	–	202
12 Fiães do Tamega	2	53	286	44	1	–	45
13 Covas.....	5	234	1:234	426	4	–	430
14 Alturas.....	4	175	904	280	4	–	284
15 Beça.....	7	180	892	207	3	–	210
16 Cerdêdo.....	5	30	151	47	1	–	48
Somma.....	53	1:457	9:367	2:163	24	504	2:691

Desumimos do exame destes quadros estatisticos, existir em terras de Barroso, 12:738 cabeças bovinas; sendo: vaccas, 12:005; — touros, 133; — bois gallegos, 600.

Desumimos mais, que é no concelho de Mont'Alegre onde apparece maior numero de vaccas e touros empregados na reproducção; pois emquanto aqui se apuram 9:842 vaccas e 109 touros; apenas se encontra, no concelho das Boticas, 2:163 vaccas e 24 touros, isto é menos de 1/4 do que existe em terras de Mont'Alegre. A razão desta differença, já a indicámos, é a differença do clima que mal consente no alto Barroso outra vegetação mais certa e productiva que não seja a *pradosa* e por conseguinte outra producção agricola mais proveitosa que não seja a dos gados; — emquanto o baixo Barroso mais consentaneo e accommodaticio á producção cerealifera, votando-se a esta producção, é por este facto mesmo muito menos ganadeiro.

Desumimos ainda, — comparando a quantidade do gado vaccum existente em Barroso com o numero de fogos e a população, onde se vê, feitos os respectivos calculos haver por cada fogo 2,3 cabeças bovinas, e por 100 habitantes 48,3; isto é mais do dobro em cabeças de gado vaccum do que ha de fogos, e pouco menos de metade do que ha de habitantes; — que o paiz de Barroso é essencialmente uma região pecuária, e muito notavel em producção de gado vaccum.

Desumimos finalmente, que por isso que só avultam nas terras de Barroso vaccas e touros destinados á reproducção, é este paiz então, mais um paiz de simples *criação* do que de *recriação* desta especie de gado; facto que não tem nada de singular, pois é o caracter de quasi todos os paizes montanhosos, neste genero de producção, serem antes simplesmente *criadores*, do que *recriadores*; isto é produzirem *crias*, (é o a que chamamos *criação*), as quaes vão a outras partes ter o seu completo desenvolvimento, (é o a que chamamos *recriação)* e perdoe-se-nos o havermos, á falta de conhecimento de termos mais proprios, empregado, por mais de uma vez, todos estes neologismos.

Em todas as alturas serranas de França — faz-se nascer, dizem os escriptores francezes sobre esta materia, uma quantidade prodigiosa de gado vaccum que vae a desenvolver-se ou a *recriar* nas terras baixas e planas de mór fartura pascigosa. Succede outro tanto no nosso paiz; em Barroso faz-se tambem nascer uma quantidade prodigiosa de gado vaccum que vae a desenvolver-se ou a *recriar* nos pastos mais abundantes e succosos que lhes offerece o Minho.

Os pastos serranos de ordinario pouco abundantes e succosos, mas finos e tonicos; o ar das montanhas aventado e secco, mas puro e excitante; — são circumstancias pouco favorecedoras do desenvolvimento das *crias* e engorda das rezes, sendo comtudo muito proprias para manter o armentio n'um conveniente estado de carnes, que nem se quer entesta com a gordura; n'uma certa con-

Digitized by Google

stituição organica emfim, que lhes assegura um maior poder de fecundidade. — A esterelidade, de feito, ataca mais vezes as vaccas gordas que as magras, e por isso, de ordinario, mais as das planicies que as das montanhas: — mais de um facto se tem apontado de touros e vaccas, improlificos que eram nas planicies, assumirem ou readquirirem a potencia geradora, só com o transportal-os e apascoal-os nas montanhas. — Portanto bem avisada é a pratica dos povos serranes, em aproveitar este poder prolifico do armentio, pondo-o em funcção da procreação da especie, occupando-se assim principalmente *muito da criação*, e pouco da *recriação*.

Produzimos todas estas considerações, talvez mal a proposito, com o fim não só de justificar senão tambem de abonar a pratica dos barrozãos. Barroso não póde ser com proveito seguro senão o que é, um paiz de criação para esta especie de gado, mas póde e deve ser melhor do que é neste mesmo destino. Lá está o Minho que se incumbe do resto, do desenvolvimento ou recriação das suas *crias*, e estas assumem aqui, ás vezes, um crescimento tão subido, tão consideravel, que custa a acreditar terem nascido de vaccas, que a seu respeito parecem pouco mais de anãs.

(Continúa.) S. B. Lima.

CLINICA VETERINARIA[1]

C. *Indigestão vertiginosa (vertigem abdominal* ou *symptomatica, phrenesi)*. É uma variedade da indigestão, privativa do cavallo, complicada com symptomas nervosos muito graves, assim nomeada pelo sabio professor veterinario Gilbert.

O uso das forragens artificiaes segadas de fresco, ou avariadas pela ferrugem, bolôr, etc.; o trigo, a aveia, o farelo, etc., dados á discrição, são as causas a que particularmente se attribue esta perigosa enfermidade.

Não se manifesta ella de um modo imprevisto: é sempre annunciada por signaes precursores, taes como: tristeza, grande indolencia, cabeça baixa, bocejos repetidos, côr amarellada da conjunctiva, marcha vacillante, pouca vontade de comer, appetencia só para a palha, e mórmente para a palha suja da cama, que o animal retem entre os dentes sem a mastigar, como se não tivera a consciencia da sua presença, saindo em parte neste caso algumas febras pelos cantos da bocca, ou a mastiga lentamente, repugnancia para o grão, e digestões imperfeitas como bem se deixa vêr pela leve e periodica meteorisação dos flancos e incompleta elaboração das materias fecaes.

Passados alguns dias o cavallo descança a cabeça pela frente nos objectos resistentes circumvisinhos, as palpebras cerram-se um pouco, os sentidos tornam-se obtusos e elle estranho a tudo que o cerca, ostentando apenas bem distinctamente uma tendencia incessante e invencivel a encaminhar-se para diante; o pulso é pequeno, fraco e concentrado, e a respiração tarda. Este estado de profunda somnolencia é interrompido por violentos accessos de delirio furioso, sobretudo para a tarde; o enfermo abandona-se a movimentos incertos e atordoados, bate com a cabeça contra as paredes, arremessa-se sobre a manjadoura, e com tanto impeto o faz ás vezes, que chega á enfiar os membros dianteiros por entre as grades desta, enchendo-se de contusões e fracturando até, do que ha muitos exemplos, os ossos do craneo e dos membros; olha com ar terrivel, range os dentes, tem a bocca escumosa, o corpo alagado em suor, os movimentos respiratorios e da circulação precipitados, e as conjunctivas muito injectadas. A este doloroso e horrivel soffrimento succede a depressão extrema das forças e um falso periodo de tranquillidade. O animal immovel e com a cabeça apoiada é insensivel a toda a excitação. Neste estado se conserva até que um novo ataque frenetico vem renovar a scena morbida, que tantas vezes o é, que por ultimo cáe e morre.

Quando a existencia da vertigem symptomatica está apenas delineada pelos seus

[1] Continuado da pag. 598.

Digitized by Google

preludios particulares, o emprego de um purgante forte e o uso de alimentos leves e de facil digestão, de ordinario conseguem abortal-a. Mas é justamente então que aquelle gravissimo mal passa desapercebido aos olhos dos proprietarios. Só quando se patenteia a desordem da innervação, que muito diminue as probabilidades da cura, é que se lhe procura dar remedio.

Para caso tão sério não sabemos, nem devemos aconselhar outra coisa que não seja o prompto chamamento de um veterinario para prestar ao animal os seus indispensaveis cuidados, e, em quanto elle não chega, a administração da seguinte beberagem: — Infuzão pouco carregada de tilia ou de macella, 3 libras; aloes (que deve ser dissolvido a frio), 2 onças; sulphato de sóda, 4 onças. Se o doente offerecer grande resistencia em deglutir a beberagem, o que é muito frequente, dê-se o medicamento sob a fórma de electuario ou em bôlos, substituindo ao liquido uma porção sufficiente de mel e farinha. O cristel que foi indicado para a colica estercoracea, é egualmente util na molestia subjeita. Far-se-hão tambem com um regador aspersões refrigerantes sobre a cabeça. Finalmente é muito conveniente, sendo possivel, manter o cavallo deitado n'uma extensa e fôfa cama de fêno ou palha, sólidamente peado, não só para evitar que se fira, mas sobre tudo para tornar mais facil a applicação dos meios de tractamento.

(Continúa.) M. J. TEIXEIRA.

UM MILHÃO DE QUESTÕES SOBRE A AGRICULTURA

OU OS FACTOS E PROBLEMAS MAIS USUAES DA VIDA AGRICOLA EXPLICADOS PELAS SCIENCIAS [1]

NONA DIGRESSÃO

SUMMARIO

O que a razão não penetra, olhos não vêem. — Entretanto vêr e crêr como S. Thomé. — Mostra se como as neves protegem das geadas — Porque as plantas não morrem abafadas debaixo das neves. — Prejuizos causados pelas neves. — Regiões das chuvas de inverno e do outono em Portugal. — Irregular distribuição das chuvas no clima de Lisboa — Como as neves remedeiam nas provincias do norte, a desigualdade na repartição das chuvas. - O Minho e Traz-os-Montes, transportados pelas neves ás regiões do milho e das pastagens. — Circumstancias meteorologicas que compensam em parte a falta das neves nas provincias do sul do reino.

Thomaz. — Tu não vês as coisas senão em relação a ti proprio, em relação a uma certa occasião, ou em relação á terra em que nascestes, e deste modo nunca pódes julgar bem. Assimêlhas-te áquelle que no centro de um panorama pittoresco e arrebatador, não vê senão a parede demolida do velho casebre que tolhe a vista á sua unica janella. — Não descobres nas neves mais que os embaraços que este meteoro oppõe á viação e ao fabrico das terras: não sentes senão os desastres de que são frequentemente a causa; mas os bens que depois nos deparam, passam-te desapercebidos, ainda que elles sejam incomparavelmente maiores que os males causados.

Francisco. — Eu vejo perfeitamente estes e ignoro aquelles, juro portanto sobre o testimunho dos meus sentidos.

Thomaz. — É sobre a razão e a intelligencia que nos devemos confiar para supprir a defficiencia dos sentidos e rectificar as suas informações. — A razão te mostrará que a neve é um manto protector das culturas, uma chuva que não assola nem innunda, mas que se recolhe e reserva para abastecer as fontes e perpetuar a verdura dos campos na estação do calôr; finalmente que é um dos estrumes naturaes mais ricos para a vegetação.

Francisco. — Já n'outra occasião me explicastes que a neve — o gelo e a propria geada, depois de formada agasalhavam do frio as plantas, e trouxestes como prova o que acontece aos tanques e ás ribeiras que gelam ao de cima, e por baixo continúa a agua a ficar liquida, o que na verdade é providencial, porque se toda a massa de agua gelasse, poderiamos soffrer nos invernos rigorosos quasi a mes-

[1] Continuado da pag. 606.

Digitized by Google

ma sêde que se soffre no verão. —Tu explicastes este facto, dizendo que a superficie da agua, sendo a primeira a esfriar era tambem a primeira a gelar; não cahia para o fundo, porque o gelo é $^1/_{10}$ mais leve que a agua liquida; e como tambem é mau conductor do calorico, esta côdea gelada tornava-se a respeito da agua inferior uma capa, que evitando desde então a continuação do seu resfriamento, a mantinha no estado liquido.

Ora estas razões convenceram me; mas vês tu, ou seja porque eu não tenho ainda a intelligencia bem educada, ou porque até aqui a minha contemplação das coisas do campo tem sido obra apenas dos meus sentidos, a verdade é que eu nunca fico bem persuadido senão quando vejo ou apalpo. —E então visto que os campos estão ahi cobertos de neve, podemos verificar, se com effeito ha debaixo da neve mais quentura que ha por cima della.

Thomaz. — Condescendo do melhor grado com a tua vontade. —Traz estes tres thermometros que estão de perfeito accordo, e desçâmos á horta. Aqui neste talhão plantado de chicorea, enterro um thermometro entre as plantas; á distancia de quatro palmos enterro outro na camada de neve; e este terceiro suspenso por um fio, segura-o ahi no ar a um palmo acima da neve. Façamos agora a leitura dos thermometros.

Francisco. — O meu, suspenso no ar, marca — 3°.

Thomaz. — O thermometro mettido na neve, marca — 8°; e o que está debaixo della junto á raiz das plantas, marca — 1°.

Francisco. — Não ha duvida, a terra aqui está mais quente que o ar; e mais agora é dia. Quer dizer que de noite maior ha de ser a differença das temperaturas.

Thomaz. — Ora repara para aquelle lado aonde a neve hontem derreteu — aquelle pedaço de chão ficou esta noite descoberto, e como a noite correu serena, vê como está todo geado. — Daquelle outro pedaço, já o sol lhe dissipou a geada. tadavia vae-lhe metter um thermometro e verás que a terra está mais fria nelle, do que neste ainda coberto de neve.

Francisco. — É certo, o thermometro marca aqui — 4°.

Thomaz. — Vamos cavar nestas duas terras, para vêr em qual dellas o frio penetrou mais profundamente. Conheceremos isso até aonde se encontrar gelo dentro da terra.

Francisco. — Nesta terra descoberta de neve e da geada, encontra-se gelo até $0^m,4$.

Thomaz. — E nesta de que arredei a neve, ha apenas gelo na espessura de $0^m,1$.

Observa que beneficio fez neste talhão a neve; estão aqui as plantas viçosas e direitas; ahi aonde a neve levantou e deixou cahir a geada desta noite, as plantas estão cosidas — derrubadas — molles e com o sol que está cahindo, em breve murcharão. — Nas terras frias aonde cahem copiosas e frequentes geadas, as neves fazem tanto mais beneficio; os agricultores as desejam com tanta ancia como nós povos meridionaes desejamos as chuvas de verão. Para elles um inverno sem neves, um inverno sereno é uma calamidade maior que para nós um verão muito sequeiro.

Francisco. — O que me faz admirar, é que as plantas cobertas pela neve continuam a respirar, por onde é que lhes entra o ar?

Thomaz. — É a propria neve que lh'o ministra, porque o contém em grande quantidade.

Além disso, amenos que a espessura da neve não seja demasiada, ou que o *ciasco* lhe não tenha vidrado a face superior, o ar ambiente insinua-se e penetra por entre os intersticios da neve. Não deixando tambem de concorrer para a respiração da planta o ar confinado na terra.

Francisco. — Bem, faço á neve a justiça de a reconhecer um abrigo contra as geadas. Mas em troca deste beneficio allego contra ella, além de nos tomar os caminhos e suspender os fabricos da terra: 1.° acamar e massacrar as searas infantes, os prados e as hortalices, com o seu pezo; 2.° destruir por esta mesma razão os gômos e lançamentos das arvores e arbustos fructiferos; 3.° se derrete de repente, as aguas sahem muito frias, e não só atrazam por isto todas as novidades, mas chegam como eu tenho visto, até a queimal-as, como se tivesse geado em cima dellas.

Thomaz. — Tudo isso assim é. Mas nota que estes prejuizos occorrem em dadas

Digitized by Google

circumstancias; são as neves tardías que os produzem, e não ás neves no tempo proprio, e assim mesmo não ficam prejudicadas senão as culturas temporãs; em paga vem depois as serodias mais abundantes e formosas. — Como vês, tu oppões a beneficios certos e de alta monta, riscos e prejuizos occasionaes de menor vulto. — Que estragos maiores não fariam as geadas nessas regiões frias das nossas provincias do norte, se durante os quatro mezes de inverno, nellas tão rigoroso, lhes não cahissem abundantes e persistentes nevadas? — Depois disto estas mesmas neves que fartura de aguas nascentes não proporcionam ás nossas provincias do norte? É em grande parte a ellas, tanto ou mais que ás chuvas, que ellas devem a sua mimosa e virente cobertura de verão.

Francisco. — Pois olha, sempre me persuadi que por esse lado as neves faziam um serviço escusado. — O nosso paiz, sendo como é, tão cortado de cadeias de montanhas, especialmente para o centro e norte, devia por isso que os montes puxam as chuvas, ser bastante abundoso deste elemento.

Thomaz. — Sem duvida, nós não somos dos paizes menos favorecidos de agua pluvial em relação á sua quantidade annual; mas o que nós não participamos é de uma regular e boa distribuição della. — Achamo-nos nas duas regiões das chuvas em que ellas fazem mais damno do que bem. O sul de Portugal (Algarve, Além-Tejo e Extremadura), pertence á facha que *Bergauss* comprehende nas chuvas de inverno. Emquanto que o norte (Beira, Traz-os-Montes e Minho) entram na facha das chuvas d'outono. — A linha que separa estas duas fachas em Portugal, póde imaginar-se na direcção de sudeste a norueste, correndo por Castello-Branco até ao Porto. — Já vês que accumulando-se as chuvas nas duas estações em que ha menor actividade na vegetação, e em que ha menor evaporação, o paiz não tira deste elemento toda a vantagem. Possue-o em extrema abundancia quando menos o necessita, causando-lhe as cheias e as innundações. E escacéa-lhe nas estações em que mais o precisa.

Vem vêr, segundo as observações do creador da meteorologia portugueza, como pelas quatro estações do anno se repartem as chuvas no clima de Lisboa, que entra na facha das chuvas de inverno. Estas observações foram feitas durante o longo espaço de 30 annos, e estão publicadas no *Diario do Governo* n.º 59 deste anno. Ha no clima de Lisboa durante o anno, 96 dias de chuva que deita uma camada de agua da espessura de 633mm. Estes dias e esta quantidade de agua, são assim repartidos:

Inverno (dezembro, janeiro, fevereiro e março) 42 dias, com 301mm. de chuva.
Primavera (abril e maio) 18,7 dias, com 101mm.
Verão (junho, julho, agosto e setembro) 13,1 dias, com 101mm.
Outono (outubro e novembro) 21,3 dias, com 170mm.

Vês daqui, que só o inverno comprehende quasi metade dos dias chuvosos do anno, e quasi tambem metade da quantidade da chuva annual. Em quanto que na primavera e no verão, ha apenas em cada uma 1/6 da chuva annual. Por esta extrema irregularidade pódes já idéar das grandes seccas que occorrem na primavera e no verão, tanto mais que nestas estações recahem os dias de maior movimento na athmosphera, acompanhados da maior limpeza e serenidade do céo, circumstancias que dissipam mais promptamente a lentura das terras.

Ora é este destempero na repartição das chuvas, que de algum modo corrigem nas provincias do norte as suas copiosas nevadas.

Francisco. — Que as chuvas não nos vem na melhor feição para a agricultura, claro está; mas que as neves sejam um remedio contra os effeitos deste desregramento, é o que eu bem não concebo, porque é tambem no inverno que ellas cahem do céo, e ainda no inverno que ellas se derretem. Portanto se nós já temos excesso de chuva no outono para o norte, no inverno para o sul do paiz, as suas consequencias não podem deixar de se aggravarem com a addição das neves.

Thomaz. — Eis ahi uma objecção boa na fórma, mas que pecca na materia.

A neve que cahe no inverno, não derrete toda nesta estação. Derrete-se a que enche os valles e as planicies, mas a das encostas viradas ao norte e a que guarnece as cumiadas das mais altas serras, conserva-se até á primavera, até ao ve-

Digitized by Google

rão, alguma; e em alguns sitios, como é no fuste do Gaviarra, nas regotas do Marão e da serra da Estrella, chega a passar quando o verão é curto, ou pouco intenso, de um anno para o outro.

Ora estas neves refractarias, prolongam, como bem pódes pensar, a sazão das chuvas e transportam as regiões até aonde estendem as aguas que de si escorrem, á região das chuvas da primavera, ou das chuvas do verão. E é por isso que tu vaes encontrar no Barroso um districto de pastagens perennes, e tão abundoso de gados como os mais pecuários paizes da região das pastagens. —È ainda por esta circumstancia que o Minho te apresenta a cultura do milho em tão vasta escala, e em condições tão vantajosas como a apresentam os paizes da facha central da Europa, aonde esta cultura offerece um caracter dominante.

Francisco.—E quem te diz a ti, que esta frescura das nossas terras do norte, não é mais depressa o effeito das chuvas que as repassaram na sua quadra, do que das aguas das neves derretidas?

Thomaz.—Diz-m'o a inspecção local, —Diz-m'o o phenomeno da fuzão da neve e o das chuvas, —diz-m'o a distancia que vae da quadra das chuvas, á maior força do estio, em que a herva e os milhos, se apresentam tão viçosos como se da vespera lhes houvesse chovido.

Eu não excluo as chuvas de contribuirem com o seu quinhão para a massa de aguas e de humidade, que disfructam no verão as provincias do norte; mas digo que este quinhão é fraco; e que a não ser o reforço, que com o seu lhe prestam as neves, aquellas provincias padeceriam pouco menos a seccura das provincias do sul.

Na verdade a agua pluvial que cáe sobre as nossas montanhas, a maior parte formadas de rochas cristallinas, e despidas de arborisação escôa-se quasi toda para os rios, cuja estiagem augmentam em prejuizo dos povos e plantações marginaes.—Pelo contrario, as aguas das neves não tendo pezo sufficiente para rolarem com impeto, escorrendo lentamente pelas ladeiras e quebradas, tem tempo de se instillarem e sumirem nas montanhas.—È justamente nas faldas das mais altas serras, aonde a neve mais se demora, ou nos valles adjacentes, em que se observa maior frescura no sólo e vegetação mais opulenta.

Independentemente da grande massa de agua que fazem imbeber nas terras do norte, e da réga que lhes preparam na estação quente, as neves refractarias que corôam até ao verão as cristas das mais altas serras, tornam-se um refrigerante poderoso que não sómente suavisa a ardencia do ar, mas provoca não poucas vezes a chuva na estação do verão, fazendo ainda por este modo menos irregular a distribuição das chuvas, do que seria sem a sua presença.

Francisco.—Dou-me por convencido da segunda utilidade das neves. Todavia em vista mesmo desta utilidade, parece-me que a natureza teria sido mais próvida comnosco, se tambem as fizesse *cair* nas nossas provincias do sul, aonde as chuvas escasseam tambem no verão, sendo o seu calôr maior.

Thomaz.—Os climas não pódem ser todos os mesmos; aliás não haveria variedade nas producções.—Em quanto a maior humidade no norte nos proporciona—o milho, o centeio e a carne; um clima mais secco e quente no centro e no sul, nos permitte colher o trigo—os fructos—o azeite—e os vinhos.—Para estas e outras mais producções, a humidade estival do norte seria um inconveniente no sul do nosso paiz.

Depois disso, não cuides que a natureza desherdando o nosso sul das nevadas com que dotou o norte, lhe não concedeu por outro lado algumas compensações. Primeiramente accumulou-lhe as chuvas no inverno, estação mais proxima do verão do que o outono anterior. —Deu-lhe uma costa occeanica mais extensa, que aquecendo-o mais no inverno, o refrigera tambem mais no verão.

Fez-lhe em consequencia disto, cahir menos geadas que no norte.

E por ultimo deu-lhe maior numero de tempestades de verão, do que ao norte, que as tem sobretudo no outono.

Francisco.—Tudo bem averiguado, é harmonico nas obras da natureza.—Quem não sabe é um insensato, que julgando o mundo só creado para si, duvida a todo o momento da sabedoria e acerto da providencia.

(Continúa.)

J. I. Ferreira Lapa.

Digitized by Google

COMMUNICADO

As noticias, que todos os dias nos vêem das provincias são as mais tristes, dão-nos como certo, que teremos um anno de fome; já na Camara dos srs. deputados têem tocado a rebate, e não cessam de pedir ao Governo acuda com o remedio; mas o remedio, que pedem é o mais facil e prompto; uma lei, uma portaria desfaz a tempestade, depois dos mais bellos discursos, decreta-se — entrem cereaes estrangeiros — o pão abarata, foge a fome, e todos ficam contentes: ora com tão facil remedio não vale a pena de tanto susto. Todavia os homens, que estão á testa dos negocios publicos devem ir mais longe, e terem reconhecido que o especifico é de uma cura momentanea, e que talvez seja a causa das frequentes repetições do mal.

A questão alimenticia, não é uma questão deste ou daquelle paiz, mas do mundo inteiro, e com que estão actualmente luctando as nações mais populosas da Europa: este difficil problema, tem-no querido resolver, segundo os dois systemas em que estão divididos os economistas — liberdade absoluta, ou protecção — têem dito muito bonitas coisas, porém o problema continúa sem solução. A França pretende chegar a este fim pela restricção, e as difficuldades persistem — a Inglaterra pela livre entrada, mas depois de uma forte protecção; não obstante os seus felizes resultados, taes são as circumstancias especiaes em que se acha esta nação, que nenhuma outra a tem querido imitar. Nós ha annos, principiámos a sentir a necessidade de tratar deste objecto, e com aquelle tacto, que nos é particular, não temos tido grande difficuldade de cortar o nó, que desatar não têem podido as outras nações — ha falta — entre pão estrangeiro — ha abundancia — prohiba-se a sua entrada — debalde o lavrador grita, que lhe pedem pão barato, mas que elle cada vez mais, se acha na impossibilidade de o dar: é verdade que já ás duas administrações transactas, lhes pareceu, que este systema não era bom; por isso apresentaram uma proposta de lei de cereaes, com um direito protector fixo, a qual se acha actualmente na commissão de agricultura da camara dos deputados; mas resolverá ella a questão?

Os que querem resolver a questão pelo systema protector, têem dois meios a seguir, ou a escala movel, isto é, quando o tributo, ou o direito protector sóbe, ou desce, segundo o preço do genero no mercado. Pondo de parte as difficuldades da execução, e os embaraços, e estorvos, que traz ao commercio, este meio o tenho como mais racional; o tributo augmenta, ou diminue segundo as circumstancias o exigem, chega mesmo a extinguir-se, quando se torna prejudicial — os francezes ha quasi um quarto de seculo, que andam com a tal escala movel, e parece que vão estando persuadidos, que por ella não resolvem a questão — ponhamol-a pois de parte, visto que entre nós está abandonada, e não serei eu que a venha ressuscitar.

Um direito permanente, e bem regulado satisfará a dupla exigencia do lavrador, e do consummidor? O argumento em que se fundam, consiste, que a cultura dos cereaes protegida, não deixará de tomar maior incremento, e este incremento dará uma maior producção, e esta producção recahirá em beneficio do consummidor, trazendo-lhe a baixa. Que haverá de verdade em todo este raciocinio? Principiarei um pouco de mais longe. A questão alimenticia, não é uma questão, como já disse, deste, ou daquelle paiz, mas uma questão, que prende todo o genero humano; mal a conceberá, quem lhe qnizer dar limites mais estreitos: todas as razões nos levam a crêr na alta dos cereaes, porque a especie humana vae em augmento, principalmente nesta nossa Europa, e a não ser a grande emigração, se teria visto em sérios embaraços: assim o direito protector nos cereaes portuguezes não dará a baixa desejada, por que a sua exportação fará com que o preço tenda a nivellar-se, prohibida ella, o consummidor interno, poderá por um momento ter o genero barato: mas faltando ao productor o estimulo que o obrigava a produzir, a baixa bem depressa se desvanecerá. Junte-se

Digitized by Google

mais a isto, a circumstancia especial, de Portugal estar limitrophe com uma nação eminentemente agricola, com uma extensão fronteira, que não é possivel guardar. Tanto se conhece isto, que o tributo na raia secca fica reduzido a um direito fiscal; daqui se segue, que as vantagens, que queremos tirar da protecção, hão de ser consideravelmente modificadas, com a participação, que ha de caber aos nossos visinhos. Além disso ha attender, que a agricultura, ainda que é uma industria como as outras, dão-se nella circumstancias, que lhe são especiaes. A cultura dos cereaes é de uma tal incerteza, e subjeita a variedades independentes da vontade do homem, que de um momento para o outro, ficam distruidas suas esperanças; e como a esterilidade, ou a abundancia depende quasi sempre de causas geraes, de ordinario os seus effeitos não se limitam a um, ou outro ponto, mas abrangem paizes, e regiões inteiras. Acontece, que a fome apparece sempre flagelando uma grande porção de homens, e por mais, que se tenham aperfeiçoado as vias de communicação, as distancias, a difficil conducção dos cereaes, e as laboriosas operações, por que passam para serem manipulados, não poderão elles ser distribuidos ao povo, senão por alto preço. E é quando se lucta com uma crise violenta, que ainda se ha de elevar o imposto sobre os cereaes?

E a quem beneficia esse imposto? Ao productor; mas quem é o productor em um anno de fome? O monopolista, o que de antemão especula na miseria publica, ou por excepção algum proprietario mais rico. E ha de ser a estes, que se ha de sacrificar a existencia de um povo? O tributo torna-se não só vexatorio, mas barbaro. Nos annos da abundancia é inutil, porque ninguem trará ao mercado um genero depreciado — de sorte que a lei não poderá dar os effeitos, que se pertende, a não ser por excepção em algum anno mais regular: longe está de se resolver a questão pelo systema protector.

Vamos á liberdade do commercio dos cereaes. Quando vejo a livre entrada, que elles têem pela nossa raia secca, e as repetidas auctorisações concedidas ao Governo, para a sua entrada pelos portos do mar, declaro, que a tenho por muito preferivel a esta continuada sophismação do principio protector. Todavia a nossa agricultura definha, e não se póde negar que é um desproposito, que salta aos olhos, pôr o productor portuguez em concorrencia com o estrangeiro, quando este se acha em muito melhores condições, e de certo a nossa agricultura teria á muito succumbido diante de uma tal concorrencia, se nos cereaes não houvesse outras circumstancias, que de algum modo modificam, e attenuam essas melhores condições. A Inglaterra primeiro, que fosse tirada a liberdade, pôz a sua agricultura em uma prosperidade tal, que podesse competir com a do mundo inteiro, assim a concorrencia foi para ella um estimulo, que a obrigou a novos esforços.

É pois a minha humilde opinião, que sendo os generos agricolas de primeira necessidade, por isso, que são o alimento do genero humano, é do interesse de todos, que sejam baratos; não podiam ser baratos, sem que a sua producção vá em augmento progressivo, e superior ao da população; o que se verificará, quando os capitaes com preferencia vierem procurar a terra. Mas elles não virão a ella sem grandes interesses, e esses grandes interesses não se combinam com a barateza? De certo. Equiparae porém a terra aos outros capitaes, isto é collocae-a em egualdade de condições, além disso, conservae-lhe a superioridade, que tem por sua natureza e indole, e criae-lhe um valor de estimação, que constituirá um novo elemento economico, moral, e politico, que a terra fugirá das mãos dos miseraveis, e rendeiros, e passará a ser explorada pelos proprios proprietarios. Quando estes, pelos seus trabalhos penosos, e rudes da lavoura, pela sua abnegação lembrando-se mais dos vindouros do que de si, quando pelo seu isolamento dos grandes centros de população, que dão tantas commodidades, e relações, adquirirem por compensação a posição elevada, que lhes pertence na sociedade, quando os onus que pezam quasi exclusivamente sobre o proprietario, forem repartidos mais equitativamente, ou antes quasi aliviados, por isso que elle como lavrador, e chefe de familia, é uma especie de sacerdote, pelas mãos do qual a natureza reparte os seus dons; porque o produzir é beneficiar; quando finalmente os fructos, que

Digitized by Google

estiverem no seu campo forem tão respeitados, como estando em sua casa fechados; os capitaes virão em profia á terra, e a natureza inimiga da ociosidade, recompensará o seu trabalho. Segue-se pois, que posto o productor agricola em estado de produzir barato, o consummidor tem egualmente direito a consummir barato; por isso o tributo, que dantes cahia na importação, por uma razão inversa, deverá recahir na exportação, para que o consummidor interno fique sempre em melhor condição. Em uma nação agricola como a nossa, este tributo cobrirá essa contribuição predial, que tanto ataca a primeira fonte de riqueza, e que pela sua cobiça mata a galinha que põe os ovos de oiro. Nada dá melhor a conhecer o grau de civilisação de um povo, do que a sua propriedade territorial, pois que para ella prosperar, é mister que o direito de liberdade, e de propriedade seja mantido nas suas mais latas consequencias.

Animei-me a dar ao publico estas minhas reflexões, não por que tenha a louca vaidade, de querer resolver uma questão economica desta magnitude, porém excitar com ellas capacidades mais competentes em similhantes materias, e por contente me darei desta minha temeridade se conseguir despertar a sua attenção.

Lisboa, 2 de abril de 1859.

J. I. Vaz Preto Geraldes.

PARTE OFFICIAL

RELATORIO QUE EM CONFORMIDADE DO DISPOSTO NO ARTIGO 15.º DO REGULAMENTO DE 23 DE NOVEMBRO DE 1854, CONFECCIONOU A SOCIEDADE AGRICOLA DO DISTRICTO DE BRAGA NO CORRENTE ANNO

Senhor: — Pelo artigo 15 do capitulo 2.º do regulamento de 23 de novembro de 1854 cumpre ás sociedades agricolas enviar ao governo de Vossa Magestade até ao dia 10 de dezembro um relatorio annual, cujo projecto deve ser apresentado pelas respectivas secções.

A sociedade agricola do districto de Braga, porém, que até hoje não tem tido andamento regular, não póde satisfazer cabalmente o preceito da lei, como aliás desejára, porque as secções em que se devide, não lhe tendo sido subministradas pelas commissões filiaes as competentes informações, nem organisaram os relatorios especiaes, nem tão pouco o projecto de relatorio annual, que devia ser presente á associação para esta, depois de approval-o, lhe dar o destino indicado.

Mas a sociedade intendeu, que se na ausencia de similhantes elementos não podia confeccionar um relatorio minucioso e digno, podia e devia comtudo não esperar pelo anno futuro para apresentar a Vossa Magestade o bosquejo do estado de alguns dos ramos da industria agricola do districto, e das suas mais urgentes necessidades, afim de que a solicitude de Vossa Magestade podesse provel-as de prompto remedio. Um anno de enercia ou atraso em épocas, como a presente, de rapido desenvolvimento, corresponde a um seculo nas épocas em que a humanidade caminhava a passos lentos na senda do progresso.

1.º

Para proceder com methodo e pela ordem que parece prescripta na natureza, a sociedade lembra-se em primeiro que tudo da refórma e modificação dos prados, do melhor provimento de forragens, porque sem estas não podem haver gados, e sem gados não podem haver adubos sufficientes, que reforcem a terra cançada e exgotada por successivas producções.

Neste districto os lavradores alimentam seus gados com as hervas geralmente conhecidas. Mas como os terrenos destinados ao fornecimento das hervas são pela maior parte destinados promiscua e simultaneamente á producção de cereaes, acontece que durante a cultura destes se não cessa, reduz-se limitadissimas proporções áquelle fornecimento.

Neste espaço de tempo, assim como quando as geadas não permittem o cres-

Digitized by Google

cimento das hervas, ou estas escasseam na estação calmosa por falta de humidade precisa para seu desenvolvimento, os lavradores pensam os animaes com palha de milho, de trigo, e de centeio, com os residuos emfim dos vegetaes.

Este alimento, porém, demasiadamente estimulante gera soffrimentos nos gados, sobretudo durante o estio, estação em que com mais frequencia é ministrado, e concorre para a degeneração das raças, ou pelo menos veda o seu aperfeiçoamento.

Fica pois patente, que antes de se tratar do aperfeiçoamento dos gados, e da introducção de algumas raças novas de que precisamos, convém crear prados propriamente ditos, melhorar a cultura dos existentes, e promover a importação das plantas forraginosas, cujas virtudes a sciencia preconisa e a pratica tem demonstrado.

2.º

O estado das mattas e florestas é lamentavel, o que procede já das desvastações dos ladrões chamados vulgarmente formigueiros, já da incuria dos proprietarios, muitos dos quaes destroem sem substituirem, já emfim do desenvolvimento da molestia, que desde 1855 accommetteu os castanheiros, inutilisando renques inteiros

As madeiras para construcções escasseam todos os dias ; e as lenhas para consummo domestico diminuiram já a ponto tal, que sustentam preço elevado, apezar do uso do koke para o mesmo fim, desde que nesta cidade se estabelaceu a illuminação a gaz. Mas não são só estes os inconvenientes, que resultam da escassez de arvoredos. Outros mais graves enxerga esta sociedade n'um futuro talvez proximo, se o governo de Vossa Magestade não olhar com seriedade e disvelo para as nossas mattas e florestas.

Nuas e escalvadas as nossas montanhas, solitarias as orlas de nossas estradas, rasas e esmas as nossas gandaras, de ameno e saudavel tornar-se-ha arido e irregular o nosso clima, de fecundo e abençoado o nosso sólo ficará safaro e esteril, e a vida dos homens e das plantas ver-se-ha compromettida pela sede de aguas, quando á copia dellas deve esta provincia o maior quinhão da sua prosperidade, apezar de não gosar ainda os beneficios dos cannaes de irrigação, e dos poços artesianos. Serão taxados talvez de exaggerados os receios desta sociedade, mas é certo que o testimunho insuspeito dos factos lhes conferem tristemente todos os graus da possibilidade.

A obrigação imposta ás camaras municipaes de plantarem amoreiras e pinhaes nas orlas das estradas e nos terrenos dos concelhos tem sido votada a esquecimento profundo, sobretudo nos municipios ruraes, onde aliás mais efficaz e proficuo seria o seu cumprimento.

Com a publicação da lei de 26 de julho de 1850 parece, que o legislador teve em vista, entre outros fins, o de animar indirectamente a sementeira e plantação de arvores. Todavia essa lei, em vez de favorecer, prejudicou o desenvolvimento da agricultura deste *districto* em particular e da provincia *em geral*, em quanto no artigo 9.º só permittiu em regra coutar terreno, que levar de semeadura mais de 120 alqueires de trigo, centeio ou cevada, ou 10 de milho e feijão em terras proprias para esta cultura.

Terrenos soltos com a extensão designada, ou mesmo com a bastante para levarem de semeadura 60 *alqueires*, como por excepção permitte a *mencionada* lei na hypothese do artigo 7.º e seu paragrapho, não se encontram nesta provincia, onde os baldios são hoje *raros e* insignificantes.

A exigencia e condição da sementeira e plantação de arvores deve manter-se. A idéa, o pensamento que presidiu á confecção dessa lei, é bom, é aproveitavel ; mas para que essa idéa, para que esse pensamento seja fecundo com relação á provincia do Minho, torna-se indispensavel permittir o coutamento de terrenos de muito menor extensão, do que qualquer das indicadas.

3.º

Na maior parte das nossas hortas não apparecem senão as especies mais communs: sendo para sentir a falta de muitas, que conhece a horticultura moderna, e que se tornam recommendaveis pelo seu exquisito sabor e variado serviço, que prestam á salubridade e alimentação publica.

Esta falta procede principalmente do elevado preço das sementes e da pouca fidelidade dos fornecedores das mesmas. Aqui ha uma cultura especial—a dos alhos e das cebolas, a qual constitue um

Digitized by Google

dos principaes ramos da nossa exportação.

O districto abunda em pomares de espinho, como certifica a tabella das exportações, que annualmente tem logar pela barra do Porto; occupando, entre elles, o primeiro logar vastissimos laranjaes, que rendem ao agricultor avultadas sommas, e ao mesmo tempo aformoseam as paisagens bucolicas desta pittoresca provincia.

Os pomares de caroço, e pevide porém, são raros. Apparece apenas aqui e acolá um curioso, que possue variedades deste genero por as ter importado. As especies vulgares são de mau palladar, por via de regra.

As amoreiras, oriundas da Asia, e que vegetam perfeitamente no nosso districto, ainda se não veem senão em alguns terrenos municipaes e nas herdades dos amadores do progresso agricola.

4.º

O *oidium tukeri* privou-nos quasi absolutamente desde 1852 dos nossos vinhos que constituiam a principal parte das economias agricolas.

Hoje, graças á Providencia, o flagello vae em declinação, segundo todas as probabilidades. A novidade do presente anno foi ainda escassa, mas incomparavelmente maior, que a dos annos passados, e até em alguns pontos do districto excedeu a dos annos regulares.

As qualidades foram um pouco inferiores ás que possuiamos antes da invasão do terrivel cryptogama, porque não vingaram as especies chamadas vulgarmente murisco e vinhão.

Felizmente, parece estar proxima a extincção da epidemia. A convalescença da vide revela-se auspiciosa na verdura das folhas, no vigor da vegetação, no viço da vara. Porém se comparando o presente com o passado, esta sociedade nutre a esperança de que volverão em breve para o districto copiosas colheitas de producção vinicola, tem comtudo a lamentar, que se não tenha propagado a aclimatação de especies exoticas, mais delicadas do que as actuaes, o que seria talvez facil. Como o *oidium* inutilisou milhares de vides, que tem de ser substituidas, julga esta sociedade opportuno e ensejo para tentar a aclimatação.

Os olivaes são raros, e poucas especies se cultivam, sendo a producção inferior ás necessidades do consummo. O meio obvio de melhorar e augmentar esta cultura seria o da sementeira; porém ninguem lança mão della, porque os seus resultados sómente se colheriam n'uma época remota.

O processo, que se usa na fabricação do azeite é o imperfeitissimo da maceração por meio de moenda e da prensa de trave. A substituição de similhante processo, ha muito reprovado, pela prensa hydraulica, daria entre outras a vantagem de se aproveitar muito azeite, que ora se desperdiça.

(Continúa.)

CHRONICA AGRICOLA

DA 2.ª QUINZENA DE MARÇO

Temos de saudar mais um novo contendor, que veiu alistar-se nas fileiras dos *agrocratas*. Nos bons tempos da antiga Roma não havia recrutamento. Quando a patria periclitava arvoravam-se no Capitolio dois pendões, um azul chamando os peões, outro encarnado, convidando os cavalleiros. Em o nosso campo o alistamento é tambem voluntario. O nosso pendão, que tem a côr da esperança está arvorado; mas sómente o vê ondear quem tem verdadeiro amor da patria.

O novo contendor a que nos referimos é o sr. João José Vaz Preto Giraldes, deputado a Côrtes, actual representante de uma antiga, e illustre familia, e um dos proprietarios mais ricos da Beira-Baixa. É para nós um dia de festa ter de registar estes factos, porque elles significam o movimento progressivo das tendencias da actualidade para a vida rural.

O sr. Vaz Preto, escrevendo ácerca da questão dos cereaes deixa transluzir idéas de grande alcance. Sem duvida a nossa

Digitized by Google

primeira necessidade é dar á terra uma constituição sábia, e accomodada aos seus destinos.

Um novo ministerio substituiu o que era presidido pelo sr. marquez de Loulé, Nós somos inteiramente estranhos ás questões politicas, nem o caracter desta publicação, consente que dellas aqui nos occupemos. Mas não é assim a respeito dos interesses economicos e agricolas, que este jornal tem obrigação de advogar perante os poderes do Estado. Têmos confiança nos novos conselheiros da corôa. Elles não ignoram as principaes necessidades do paiz; sabem muito bem que Sully exprimiu uma grande verdade, quando disse: « *Tout fleurit dans un Etat ou fleurit l'agriculture.* » Se não se penetrarem do espirito desta maxima, agouramos-lhes uma carreira publica, curta, e ingloria. Os seus nomes ficarão apenas registados em alguma carta de mercê, mas não avultarão na historia. Farão parte desta cadeia numerica, que liga os nomes de todos os administradores do Estado, sem outro valor, que não seja o arithmetico, puro, e simples. Deve além disto notar-se, que os que acceitam a direcção da suprema governança, não sómente são responsaveis pelo mal que fazem, mas tambem pelo mal que resulta de não praticarem o bem, que pelo facto de substituirem uma administração, que combatiam, se comprometteram a fazer.

Felicitâmos o paiz pela bem pronunciada tendencia, que vae mostrando para a arborisação. No anno passado a administração geral das mattas não pôde satisfazer á maior parte das encommendas da semente de pinheiros bravos *(pinus maritima)*. Este anno já ha um grande numero de pedidos. A sementeira de pinhaes é uma verdadeira caixa economica. Quem semear um pinhal de 20 mil pinheiros, daqui por 20 annos, tem os seus 8 a 10 contos de réis capitalisados em valor florestal. A sementeira de pinhaes é tentadora na verdade, por que a valia do combustivel, e da madeira ha de ir sempre em progressão ascendente; mas ha muitas outras especies, que podem dar egual, e superior resultado.

O freixo *(fraxinus excelsior)* é uma especie preciosa: a sua semente nasce muito bem, e a planta cresce rapidamente, mesmo em terrenos aridos, e batidos do norte. A acacia *(robinia pseudo-acacia)*, nasce, e reproduz-se, ainda nos terrenos mais ingratos, com um vigor espantoso; e a sua madeira é excellente, para marcineria. Temos visto moveis della de admiravel belleza, depois de polida a madeira. A nogueira *(juglans regia)*, é tambem muito amiga do nosso clima, e além da madeira, que é o nosso pau do Brazil, dá as nozes, que se vendem por bom preço, até para exportação.

O numero dos incredulos vae de dia para dia diminuindo consideravelmente. O sr. Manuel Maria Coutinho de Albergaria Freire, desviando-se da vida publica, entregou-se com um ardimento digno do maior louvor ás emprezas agricolas, e industriaes. A sua fabrica de rôlhas de cortiça triumphou de todas as difficuldades, que as circumstancias do nosso paiz offerecem ás tentativas desta ordem. Póde-se dizer, que elle, e o seu digno socio alcançaram uma assignalada victoria. Para se ajuizar da vantagem deste estabelecimento, com relação á cultura do sobreiro *(quercus suber)* basta referir, que já tem comprados, a longo prazo, para mais de 90 montados, isto é, a cortiça, que elles produzirem. Até aqui a compra deste producto era monopolisada pelos commissarios inglezes. Já se póde vêr quaes serão os resultados de um tão-poderoso concorrente.

Além desta empreza o sr. Coutinho occupa-se sériamente dos *melhoramentos ruraes*, em uma grande *propriedade que* possue. Está creando um vasto olivedo, e um extenso montado de sobreiro, com todas as regras, e preceitos da arboricultura. A sua elevada intelligencia não podia atinar com uma applicação mais util a si, e ao seu paiz.

O nosso excellente amigo, o sr. João Ignacio Ferreira Lapa lente de veterinaria, com exercicio na cadeira de physica, e chimica do Instituto agricola, está fazendo um cuidadoso ensaio de todos os guanos, e outros estrumes artificiaes, que se vendem em o nosso mercado. Analysou-os primeiramente no laboratorio, e depois tratou de os experimentar no campo. Sendo incontestavel a utilidade do ensaio, esperamos que elle corresponda ao fim com que é feito, pela confiança que temos no illustrado intendimento, e boa vontade do sr Lapa.

Digitized by Google

O inquérito, aberto em França, pelo conselho de Estado, ácerca da legislação de cereaes, está muito adiantado. Esperamos com anciedade pela publicação deste importantissimo documento, que deve lançar grande luz em uma questão, que é de interesse commum de todos os paizes.

Vae reunir-se em Paris um congresso dos delegados *des societés savantes*, que deve durar desde 25 de abril, até 4 de maio do corrente anno. O seu programma encerra algumas questões de alto interesse para a agricultura, taes como as que dizem respeito: ao progresso desta industria no anno de 1858—ao projecto de codigo rural—aos comicios agricolas—á arborisação—ás exposições regionaes—e ao commercio dos generos alimentares de producção agricola.

Entre nós reina a *pasmaceira*. Apenas um ou outro individuo apparece no meio desta indifferença altamente adversa ao paiz, como a palmeira no deserto para dar sombra, e acolhimento ás idéas do progresso agricola, que penetram furtivamente por entre esta massa inerte dos nossos proprietarios.

A França não é dos povos mais adiantados em agricultura, e com tudo vêja-se o movimento que por lá vae. E para que se veja publicámos uma nota dos diversos estabelecimentos publicos da França, tendentes a promover o fomento agricola, devendo advertir-se, que não fazemos menção, nem das sociedades, nem dos comicios agricolas, que são innumeraveis.

R. DE MORAES SOARES.

NOTA DOS ESTABELECIMENTOS PUBLICOS AGRICOLAS, E PECUÁRIOS DE FRANÇA

DEPARTAMENTOS	LOCALIDADES	DESIGNAÇÃO DO ESTABELECIMENTO
Somme.	Abbeville.	Coudelaria.
Seine.	Alfort.	Pastosia imperial, escóla veterinaria.
Somme.	Amiens.	Cadeira de agricultura.
Maine-et-Loire.	Angers.	Coudelaria, viveiros celebres.
Cher.	Aubussay.	Granja-modelo.
Gers.	Bazin.	Granja-modelo.
Oise.	Beauvais.	Instituto normal agricola.
Landes.	Beyrèe.	Granja-modelo.
Hautes-Alpes.	Bertheaud.	Granja-modelo.
Doubs.	Besançon.	Cadeira de agricultura.
Aude.	Besplas.	Granja-modelo.
Basses-Pyrénées.	Barritz.	Dominio agricola do imperador.
Loire-et-Cher.	Blois.	Coudelaria.
Eure-et-Loire.	Bouneval.	Coudelaria.
Gironda.	Bordeaux.	Cadeira de agricultura, concurso de animaes de talho.
Aisne.	Braime.	Coudelaria.
Calvados.	Caen.	Cadeira de chimica agricola. Educação de cocheiros.
Mayenne.	Camp.	Granja-modelo. Vaccaria.
Côtes-du-Nord.	Castellaouenam.	Granja-modelo.
Loire-et-Cher.	Charmaise.	Granja-modelo, colonia agricola.
Iséres.	Chartreuse (la grande).	Vaccaria notavel.
Sarthe.	Chauviniere.	Granja-modelo.
Haute-Vienne.	Chavaignac.	Granja-modelo.
Saône-et-Loire.	Cluny.	Coudelaria.
Oise.	Compiegne.	Curso classico de agricultura.
Finistere.	Couquet.	Ensino dos cavallos de trem.
Loire.	Corée.	Granja-modelo.
Orne.	Domfront.	Potril de cavallos normandos.
Pyrénées-Orientales.	Germainville.	Granja-modelo.

Digitized by Google

DEPARTAMENTOS	LOCALIDADES	DESIGNAÇÃO DO ESTABELECIMENTO
Côte-d'Or.	Gevrolles.	Pastoria imperial; raça merinos-Muchamp.
Loire-Inferieure.	Grand-Jouan.	Escóla regional de agricultura.
Seine-et-Oise,	Grignon.	Escóla regional de agricultura.
Bas-Rhin.	Haguenau.	Curso classico de agricultura.
Haute-Saône.	Jussey.	Coudelaria.
Vosges.	Heyévaux	Granja-modelo.
Côtes-du-Nord.	Lamballe.	Coudelaria.
Bouches-du-Rhône.	Lamontouronne.	Granja-modelo.
Loire-et-Cher.	Lamotte-Beuvron.	Dominio agricola do imperador na Solonha.
Morbihan.	Laugonnet.	Coudelaria.
Ain.	La Saulsaie.	Escóla regional de agricultura.
Creuse.	La Villeneuve.	Granja-modelo.
Lot.	Le Montat.	Granja-modelo.
Indre-et-Loire.	Les Hubandieres.	Granja-modelo.
Cantal,	Lhopital:	Granja-modelo.
Nord.	Lille.	Concurso de animaes de talho.
Rhône.	Lyon.	Escóla veterinaria; concurso de animaes de talho.
Loire.	Mably	Granja-modelo.
Tarn.	Mandoul.	Granja-modelo,
Manche.	Martinvast.	Granja-modelo.
Aisne.	Mauchamp.	Vaccaria.
Loire-Inferieure.	Meilleraie.	Estabelecimento agricola dirigido pelos trappistas.
Oise.	Mesnil-Saint-Firmin.	Granja-modelo. Colonia agricola.
Indre-et-Loire.	Metray.	Colonia agricola.
Loiret.	Moutberneaume.	Granja-modelo.
Pas-de-Calais.	Mout-Cavnel.	Pastoria imperial.
Saône-et-Loire.	Moutceau.	Granja-modelo.
Vienne.	Monts.	Granja-modelo.
Haute-Marne.	Moutier-en-Der.	Coudelaria.
Meurth.	Nancy.	Escóla florestal.
Loire-Inferieure.	Nantes.	Cadeira de agricultura, concurso de animaes de talho.
Vendée.	Napoleon Vendée.	Coudelaria.
Ain.	Naz (Ains).	Pastoria de merinos de lã extra-fina.
Gard.	Nimes.	Concurso de animaes de talho.
Oise.	Noyon.	Curso classico de agricultura.
Loiret.	Orleans.	Ensino agricola na escóla normal.
Jonne.	Orme-du-Pout.	Granja-modelo.
Basses-Alpes.	Paillerols.	Granja-modelo.
Basses-Pyrennées.	Pau.	Coudelaria.
Brome.	Pergaux.	Granja-modelo.
Pyrénnées Orientales.	Perpignan.	Coudelaria.
Deux-Sevres.	Petit-Chéne.	Granja-modelo.
Orne.	Pin.	Coudelaria, e vaccaria, raça Durham.
Corrèze.	Plaines.	Granja-modelo.
Seine-et-Oise.	Poissy.	Concurso de animaes de talho.
Corrèze.	Pompadour.	Coudelaria imperial, raça arabe, e anglo-arabe.

Digitized by Google

DEPARTAMENTOS	LOCALIDADES	DESIGNAÇÃO DO ESTABELECIMENTO
Ain.	Pont de Veyle.	Granja-modelo.
Nievre.	Pousseriy.	Granja-modelo.
Charente-Inferieur.	Puilboreau.	Granja-modelo.
Seine-et-Oise.	Rambouillet.	Pastoria do Estado, raça merinos.
Lozère.	Recoulette.	Granja-modelo.
Ille-et-Vilaine.	Rennes.	Curso de agricultura.
Aveyron.	Rhodez.	Coudelaria.
Meurthe.	Rosieres.	Coudelaria.
Seine-Inferieur.	Rouen.	Cadeira de Agricultura.
Meurthe.	Roville.	Antigo instituto agricola, fundado por Matheus Dombasle.
Ariége.	Royat.	Granla-modelo
Cantal.	Saint Angeau.	Vaccaria do Estado.
Orne.	Saint Gauthier.	Granja-modelo.
Meurthe.	Sainte Genevieve.	Escóla de agricultura.
Vendèe.	Saint Gervais.	Coudelaria. Ensino de cocheiros.
Loire-Inferieure.	Sainte Gildes.	Granja-modelo.
Manche.	Sainte-Lò.	Coudelaria.
Vendée.	Saint-Maixent.	Coudelaria.
Vancluse.	Saint-Privas.	Granja-modelo.
Haute-Saône.	Saint-Remy.	Granja-modelo.
Isère.	Saint-Robert.	Granja-modelo.
Var.	Salgues.	Granja-modelo.
Hautes-Pyrénnéns.	Tarbes.	Coudelaria.
Basses-Pyrénnées.	Tolon.	Granja-modelo.
Morbihan.	Tregesson.	Granja-modelo.
Finistere.	Travarez.	Granja-modelo.
Ille-et-Vilaine.	Trois-Croix.	Granja-modelo; fabrica de instrumentos araticos.
Dordogne.	Vallade.	Granja-modelo.
Indre.	Villechaise.	Granja-modelo.
Lot-et-Garonne.	Villeneuve.	Coudelaria.
Ardennes.	Villers.	Coudelaria.
Hautes-Pyrénnées.	Visens.	Granja-modelo.
Haute-Loire.	Volhac.	Granja-modelo.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Portalegre, 23 *de março*. — As searas começam a ressentir-se da falta de aguas, especialmente as de centeio e cevada. O arvoredo em geral tem soffrido, principalmente as arvores de fructa, ás quaes as ultimas geadas deseccaram parte da abundante flôr que lhes dava um aspecto agradavel.

Leiria, 2 *de abril*. — As searas apresentam melhor aspecto, em consequencia das chuvas que cahiram estes ultimos dias. As vinhas estão em bom estado de vegetação, ainda que por partes começa a apparecer algum polgão. As arvores de fructos temporãs acham-se bastante floridas.

Evora, 4 *de abril*. — A falta de aguas pluviaes tem prejudicado as searas temporãs dos terrenos altos, e mórmente os prados, difficultando o crescimento das pastagens. Os favaes vão seccando quasi todos. Os alivaes e pomares conservam-se em bom estado. As vinhas por alguns sitios, aonde a vegetação está mais adiantada, soffreram prejuizo com as geadas.

Faro, 2 *de abril*. — O aspecto da agricultura, no que toca ás sementeiras de cereaes e legumes, é em extremo des-

Digitized by Google

agradavel e assustadora, em consequencia da secca. As searas dos terrenos altos estão perdidas, assim como os favaes. Nos terrenos pingues e frescos, ainda ha searas que vão resistindo. Os arvoredos já se ressentem, em alguns sitios da falta de chuvas, As amendoeiras e alfarrobeiras promettem abundante producção. As oliveiras e todas as mais arvores fructiferas, tambem offerecem um soffrivel aspecto. As vinhas vão lançando bem, e segundo dizem os viniculto-res, com mostras de melhor producção do que as dos annos antecedentes. Os gados estão muito magros pela falta de pastos.

Coimbra, 6 de abril.—As ultimas aguas pluviaes, com quanto fossem em pequena quantidade, melhoraram um pouco o estado vegetativo das sementeiras, que pela maior parte hiam definhando e seccando, como chegára a succeder a alguns favaes. Os olivaes que ainda não estavam affectados do *kermes rubro*, começam já, por alguns sitios, a manifestar tão destruidora invasão. Os pomares estão em começo de florescencia.

(Extracto das partes officiaes.)

VARIEDADES

AS LESMAS OU CARACOES, MEIO DE AS DESTRUIR

A pratica parece ter resolvido um dos problemas, que no mais alto gráu interessa aos nossos proprietarios de vinhas; quero fallar do meio de preservação das lesmas, que todos os annos devastam os vinhedos da Gironda. O meio efficaz não nos foi revelado, nem por meio de noticia, nem por homens que tenham intenção de o explorar. Dois agricultores, sobre dois pontos differentes do departamento, foram levados pela observação a contastar a expulsão de todos as variedades destes moluscos, por meio de paus embebidos em sulphato de cobre. Daqui ao emprego dos vimes e da palha sulphuretada, como ligames das canastras e do arbusto, não havia se não um passo. Mr. de Séguineau, nosso muito honroso collega, experimentou este meio durante dois annos, com bom resultado, no seu extenso vinhedo. Um pouco mais tarde, Mr. Ivoy filho, nosso antigo presidente, guiado por meio de observações identicas, experimentou com barbantes embebidos de dissolução de sulphato de cobre, e obteve o mesmo resultado para as suas vinhas. Se a efficacia deste meio pratico se justifica, como tudo nos presagia, as nossas vinhas terão de futuro um terrivel inimigo de menos.

(Trad. de *La Vie des Champs.)*

NOVO SYSTEMA DE CULTIVAR A BATATA

M. Aristide Dupuis, na chronica horticola que publica no *Moniteur des Comices;* falla de um novo systema de cultura da batata praticado por M. Greslon, jardineiro, em Saint-Maur perto de Paris. M. Greslon, diz elle, para se certificar bem da excellencia do seu processo, ensaiou-o comparando-o com os antigos. Uma terra de prado foi preparada sem se lhe addicionar o estrume, e devidida em tres partes eguaes de 9 metros de extensão sobre 7 metros de largo. Na primeira, lançou em pequenas covas rodas de batatas munidas de um só olho, que se plantaram, cobrindo-as com pouca terra, devendo encher-se, ou arrasar-se as covas ao segundo sacho. A segunda recebeu tuberculos, ou batatas *inteiras*, munidas de um só olho com o intervallo de umas ás outras de 66 centimetros (3 palmos) e cobertos de terra. Finalmente, na terceira lançaram-se tuberculos tambem inteiros e com todos os germens ou olhos. Fizeram-se dois amanhos durante o anno. A plantação feita em 14 de abril deu em 22 de setembro os seguintes resultados; 90 kilogrammas[1] na primeira parte de terreno, 84 na segunda e 60 na terceira. Ha pois, no methodo Greslon que é o primeiro uma superioridade de rendimento de 50 p. c. e melhores tuberculos. M. M. Lange e Piver obtiveram resultados analogos. Parece comtudo, depois das observações feitas sobre este objecto, que se deverá, no caso de receiar-se uma secca, dar-se a preferencia ao segundo sys-

[1] O kilogramma tem 2 arrateis, e 17 centesimos.

Digitized by Google

tema, isto é, á plantação de tuberculos dos quaes os olhos, salvo um só, tiverem sido destruidos. Só novas experiencias poderão fazer com que formulemos uma conclusão definitiva, e taes experiencias vão ter logar.

(Trad. do jornal *La Feuille du Cultivateur.)*

* * *

RESULTADO ECONOMICO DO EMPREGO DO TRIGO PARA A ALIMENTAÇÃO DOS CAVALLOS

O *Jornal de Agricultura Pratica* publica, no seu numero de 5 de fevereiro, uma nota que lhe foi fornecida por M. Tosal, agricultor dos Baixos-Pyrineos, sobre um expediente a que recorreu afim de tirar da sua colheita de trigo um partido mais vantajoso do que vendendo-o na occasião actual. Nós submettemos o facto, tal como o expõe Mr. Tosal, ás reflexões dos nossos leitores. « Intendi, diz elle, fazer comer o meu trigo pelos meus cavallos depois de o haver antecedentemente conservado n'agua durante uma ou duas horas, afim de que a digestão e a mastigação fossem faceis; consegui por esta fórma alimentar bem os meus cavallos, que são, é verdade, cavallos de luxo e não de trabalho, e, por por outro lado, desfazer-me do meu trigo por um preço rasoavel.

Eis-aqui a prova: fiz ministrar as rações por pezo. A aveia, no meu paiz, vale 13 fr. por 55 kilogrammas; o trigo, 16 fr. por 80 kilogrammas, 55 kilogrammas de aveia custando 13 fr., 80 kilogrammas (pezo do hectolitro do trigo) exigem um dispendio de 19 fr. 25. Logo se o valor nutritivo das duas materias é equivalente, como eu o creio, não preciso ver-me na colisão de procurar para o meu trigo um comprador muitas vezes custoso de achar, e por isso vendo-o a 19 fr. 25, sem o deixar sahir de minha casa. Se a quarta parte da França fizesse outro tanto, o trigo seria menos offerecido e facilmente se libertaria da sua depreciação. »

(Trad. do jornal *La Feuille du Cullivateur.)*

* * *

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª QUINZENA DE MARÇO DE 1859

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança.....	460	—	350	—	13,98
Chaves	636	370	327	—	14.98
Villa Real....	772	470	455	—	15,68
Amarante....	985	575	490	470	19,32
Porto.....	793	572	470	410	17,45
V. do Conde..	940	590	490	480	17,34
Braga.....	845	487	395	490	16,00
Guimarães....	940	575	480	—	19,32
Caminha.....	960	542	540	—	10,68
V. do Castello	760	472	400	380	17.35
Aveiro.....	750	560	420	340	13,16
Coimbra.....	715	485	480	455	13,10
Lamego.....	750	492	480	—	15,60
Vizeu.....	690	440	400	310	14,80
Guarda.....	625	390	420	310	14,43
Pinhel.....	560	400	370	—	13,32
Cast.°-Branco	676	480	510	360	14,82
Covilhã.....	810	500	525	—	15,76
Leiria.....	675	520	500	440	13,76
Abrantes	620	540	440	360	14,15
Alcacer do Sal	648	440	350	420	14,20
Lisboa.....	705	510	480	360	13,80
Setubal.....	681	540	400	380	13.18
Evora.....	547	380	370	290	13 46
Elvas.....	515	382	380	420	13,10
Portalegre....	618	480	470	330	13,20
Béja.....	530	420	360	370	13,34
Mertola.....	640	—	420	420	16,34
Faro.....	857	793	650	550	16,28
Lagos.....	700	600	—	470	13,40
Tavira.....	712	667	590	460	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	240	13,98
Chaves	696	—	232	14,98
Villa Real....	919	—	260	15,68
Amarante	834	—	265	19,35
Porto.....	791	380	472	17,40
V. do Conde..	842	380	380	17,31
Braga.....	831	—	285	16,04
Guimarães...	940	—	260	19,36
Caminha.....	1:020	—	360	20,65
V. do Castello	762	—	320	17,13
Aveiro	600	300	300	13,10
Coimbra.....	613	410	340	13,60
Lamego.....	882	—	345	15,80
Vizeu.....	687	—	490	14,43
Guarda	625	—	370	14.32
Pinhel.....	600	—	200	13,82
Cast °-Branco	820	—	360	14,76
Covilhã.....	808	—	300	15,76
Leiria	566	—	310	13,15
Abrantes	610	—	—	14,20
Alcacer do Sal	—	—	—	14,80
Lisboa.....	800	400	442	13,18
Setubal.....	—	—	—	13,46
Evora.....	1:000	500	440	13,10
Elvas.....	966	530	465	13,20
Portalegre...	825	480	390	13,34
Béja.....	1:07	590	400	13,34
Mertola.....	—	—	—	16,28
Faro.....	1:100	675	416	16 40
Lagos.....	712	450	487	13,06
Tavira.....	883	—	—	16,28

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	960	4:300	25,80
Chaves.....	1:322	3:860	25,20
Villa Real....	1:440	4:700.	28,80
Amarante....	3:150	4:500	24,37
Porto	3:360	4:100	25,20
V. do Conde..	2.400	4:400	26,64
Braga.....	900	4:050	23,98
Guimarães....	900	4:100	24,37
Caminha.....	1:680	4:800	24,00
V. do Castello	1:000	4:000	22,92
Aveiro.....	850	3:000	17,06
Coimbra.....	650	2:430	16,75
Lamego.....	1:540	4:000	24,30
Vizeu	1:050	3:900	25,00
Guarda	780	3:360	22,60
Pinhel.....	600	2:600	19,20
Cast.º Branco.	1:150	3:200	25,00
Covilhã.....	850	3:550	24,00
Leiria.....	600	2:600	16,80
Abrantes.....	800	2:480	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:600	3:533	16,95
Setubal.....	—	—	15,36
Evora.....	800	2:200	17,02
Elvas.....	650	2:000	17,76
Portalegre....	960	2:400	22,56
Béja.....	850	2:150	16,68
Mertola.....	1:200	3:400	21,60
Faro.....	1:320	2:200	18,48
Lagos.....	1:200	2:300	17,16
Tavira.....	1:200	2:400	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

1.º QUINZENA DE MARÇO

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
	1.º qual	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin.....	—	3:240	—	—	1:800
Dantzig.....	3:780	3:240	2:304	1:980	—
Hamburgo.....	3:780	3:420	—	2:070	1:827
Moguncia.....	3:204	2:916	2:070	2:088	1:800
Belgica					
Bruxellas.....	—	3:297	2:057	1:980	1:935
Antuerpia.....	—	—	—	—	—
Gand.....	—	3:128	2:048	2:070	1:980
Lovania.....	—	—	—	—	—
Mons.....	—	3:063	1:846	2:350	1:890
Estados-Unidos					
New-York.....	3:915	3:420	1:800	1:926	1:350
Egypto					
Alexandria....	2:250	2:070	1:260	1:260	1:188
Smyrna.....	—	1:890	—	—	—
França					
Paris.....	2:880	2:700	1:746	1:764	1:944
Ruão.....	3:060	2:790	1:494	1:980	2:025
Nantes.....	2:880	2:700	1:800	1:728	1:620
Lyão.....	2:844	2.700	1:890	1:872	1:620
Marselha.....	3:213	3:006	1:710	2.557	1:620
Argel.....	—	3:456	—	1:962	1:890
Hespanha					
Barcelona.....	—	3:420	—	—	—
Santander	3:780	3:375	—	—	—
Valladolid	3:600	3:330	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam....	3:960	3:420	2:160	2:115	1:755
Inglaterra					
Londres.....	3.600	3:060	—	1:890	1:710
Liverpool.....	3:465	3:105	—	—	1:620
Italia					
Novara.....	—	2:898	1:980	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.º qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casalé.....	—	2:916	—	—	—
Portugal					
Lisboa .... (a)	5:792	5:104	3:475	2:606	—
Porto..... (a)	5:386	4:543	2:693	2:349	—
Russia					
S.Petersburgo	3:060	2:700	—	—	1:260
Odessa	2:790	2:520	1:440	1:206	1:152
Suissa					
Basilea	—	3:051	—	—	—
Zurich.....	—	3:060	1:755	1:710	1:710

(a) Livre de direitos.

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 2 DE ABRIL

Trigo do reino rijo	600	670	o alq. ou 13,80	litros
» » molle	660	740	»	»
» das ilhas.....	—		»	»
» estrangeiro....	560	680	»	»
Milho do reino.....	420	430	»	»
Cevada		340	»	»
Centeio.....		360	»	»
Azeite.....		2:400	o alm. ou 16,95	litros
Vinho tinto		80:000	pipa	
» branco.....		100:000	»	
Vinagre.....		38:000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada).....	pipa	—	a	155:000
Amendoa em miolo doce do Algarve.....	arroba	3:600	a	4:000
Amendoa em casca couca	»	1:100	a	1:300
» dita mollar....	»	900	a	1:100
Arroz nacional.....	»	1:100	a	1:200
Batatas.....	»	—	a	700
Carne de vacca (6 arrobas).....	barril	—	a	14$000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Cera branca em grumo..	arratel	—	a	400
Chouriços.....	arroba	—	a	5:400
Paios.....	duzia	—	a	1:000
Presuntos.....	arroba	—	a	4:800
Toucinho (barril).....	»	—	a	4:500
Cebollas.....	molho	160	a	200
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.....	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca.....	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo.....	barrica	9:000	a	10:000
Figos do Algarve comadre.....	arroba	900	a	—
Ditos brancos.....	»	800	a	—
Laranjas doces.....	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto....	arroba	—	a	4:000
» » branco..	»	4:400	a	—
Sal.....	»	—	a	1:500

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 2 DE ABRIL

Carne de vacca	arratel	105
Vitella	»	140
Carneiro.....	»	80
Porco.....		140
Pão de trigo de 1.ª qualidade...	»	40
Dito de 2.º dita.....	»	35
Dito.....	»	30

Digitized by Google

AS MATERIAS TINCTUREIRAS EM PORTUGAL

PRIMEIRA PARTE

DAS MATERIAS TINCTUREIRAS DA METROPOLE

CAPITULO SEGUNDO

Da cochonilha

Se a ruiva é a mais importante, das materias de que tratamos, pela generalidade das suas applicações na arte de tingir; relativamente ás condições peculiares, e ás circumstancias actuaes do nosso paiz, podemos dizer que não é somenos a cochonilha — pela menor concorrencia que encontraremos na sua especialissima producção; pelo rendimento que póde dar-nos promptamente; pelo emprego facil e natural que póde proporcionar a muita gente, do povo e da classe média, que ainda temos desoccupada, e que não é facil occupar com utilidade; finalmente pelo pouco capital que demanda o seu trato industrial.

A cochonilha, descoberta no Mexico em 1818, foi successivamente introduzida em Guatemala, na America franceza, nas Canarias, em Hispanha, na ilha de Java, e em Argel.

Das informações, que colhi, e dos differentes documentos ao meu alcance, não pude deduzir com segurança a producção actual de todos esses paizes — senão a da confederação Mexicana *(a)*, a da republica de Guatemala *(b)*, a de Java *(c)*, e a de Argel *(d)*, que são annualmente:

(a)	.....	450.000	kilogrammas	1.340:000$000	réis
(b)	.....	586.000	»	1.471:240$000	»
(c)	.....	100 000	»	297.777$000	»
(d)	.....	10.000	»	25:200$000	»
	Somma.....	1:146.000	»	3.145:017$777	»

Desta somma tocam ao trabalho agricola:

Na republica Mexicana	925.000$000 réis
Na republica de Gantemula.....	896.580$000 »
Na colonia hollandeza.....	-$-
Em Argel	27.000$000 »

Podemos, demais, computar, com bastante exactidão, me parece, pelo exame dos preços correntes das principaes praças de commercio, que as duas republicas fornecem os 0,79 do consummo total — sendo representada pela cifra 0,25 a somma das quotas de Teneriffe, de Java, de Hispanha (Valencia, Cadix, Malaga) de republica Dominicana, de Argel, de differentes localidades do Mediterraneo, etc. Qual seja porém esse consummo total, quaes os parciaes dos grandes centros fabris não pude tão pouco apurar. Porque a exposição universal de Paris, que, como já observei, nos não definiu as productividades especificas dos differentes paizes, nem nos mostrou designadamente os elementos agricolas das grandes industrias — senão os resultados finaes dessas industrias — assim como exhibindo-nos os acabadissimos tinctos e estampados de ruiva, de Manchester, de Mulhouse, e da Normandia, foi omissa a respeito da producção da grande materia tinctureira, analogamente calou o muito que havia para ensinar-nos (e que as exposições futuras nos ensinarão; as de 51 e 52 fizeram quanto era possivel — devo repetil-o), sobre a importancia da cochonilha; ao passo que nos maravilhava com os escarlates, carmezins, e tinctos derivados, dos Gobelins, de Lyon, de Puteaux, de Sainte Etienne.

Guatemala, cujo principal ramo de exportação é a cochonilha, estava dignamente representada, no *Palacio da Indus-*

Digitized by Google

tria, por uma completa e bellissima collecção de cochonilhas, sylvestres e educadas, enviada por uma intelligente e benemerita associação promctora das especialidades do paiz. Essa collecção evidenciava, além da superior qualidade dos productos, o seu baixo preço nos centros da producção (de 7 a 9 fr. o kilogr.)!

A grande Confederação Mexicana, excedida, pela pequenina visinha, n'uma industria da sua creação, e que constitue ainda uma das suas mais consideraveis riquezas naturaes, não podia ficar atraz como expositora: enviou tambem a sua collecção, tambem bellissima collecção; mas, infelizmente sem explicações sobre a origem local, e significação economica dos differentes specimens que a compunham.

Mas passemos immediatamente ás vitrinas de Argel, onde alguma coisa poderemos aprender — já que a Hispanha, que é, nas nossas regiões, quem mais póde saber a respeito de cochonilhas, teve o descuido de se abster.

A cochonilha foi introduzida em Argel logo em 1831, por um estimavel mancebo — o chimico Simonnet.

O desfavor porém, com que foram tratadas as coisas praticas da colonia, durante o reinado de Luiz Filippe, que não acreditava na utilidade material da conquista de Carlos X; o espirito publico da localidade aturdido e dominado pelo *gloire-victoire* das *tropas* francezes; adverso portanto a quaesquer burguezas e mesquinhas idéas de produzir, e de comer socegadamente o pão *nosso* de cada diá; a abstenção, ou a ausencia, consequentemente, dos homens de lavôr, que o tambôr, a corneta e o *quem vive*, affugentam ou annullam sempre; em seu logar uma plebe immunda dos portos do Mediterraneo, e uma formidavel caterva de traficantes israelitas da infima especie; as *razzias* do vigoroso patriotismo indigena sempre imminentes sobre qualquer propriedade com visos de estavel.....; em summa a Civilisação e a Segurança limitadas á *Grande Rue* e ao *Hotel de France* da cidade de Argel, eis o que fez com que, até 1848, se não curasse de produzir cochonilha, de produzir coisa alguma, sériamente, na *ex-regencia*.

Não posso deixar de accrescentar, que, na minha opinião, contribuiram tambem para a falta de resultados a respeito de cochonilha, as teimosas tentativas dos acclimatadores, que, por força, queriam naturalisar na provincia de Argel, em cultura corrente, regular e barata, o *cactus coccenillifer* do Mexico, que além da temperatura tropical, e de um amanho muito especial, não póde dar bons productos, como effectivamente não deu, sem uma quantidade de agua de réga que não é facil proporcionar-lhe naquella provincia.

Podemos crêr affoitamente que os resultados obtidos nestes ultimos tempos, e representados na exposição da Paris, por specimens da *Pépiniére Centrale*, e de cinco educadores dos suburdios da cidade de Argel, são devidos, contra a tendencia dos acclimatadores *quand même*, á direcção scientifica daquelle estabelecimento, combinada com a força administrativa dos homens que têem presidido aos interesses da colonia — desde que ella cessou de ser um gymnasio de matança *ad usum Delphini*, e um derivatorio politico, para ser principalmente uma grande escóla de civilisação meridional.

A *Pépiniére Centrale*, esclarecida pelos trabalhos de differentes chimicos, principalmente pelos de Mr. de Chevreul, demonstrou as grandes vantagens da educação do precioso insecto, não no *cactus coccenillifer* de difficil e melindrosa cultura: mas muito simplesmente na *raquetta*, isto é, na figueira da India (*cactus opuntia* ou *cactus vulgaris*), que é nascidiça em toda a Argelia, como no sul da nossa Peninsula.

Se o principio colorante é menos abundante na cochonilha do *opuntia* do que na do *cactus coccenillifer* — na proporção de 17 para 19 como provam as experiencias de Mr. Chevreul — a differença é muito mais do que compensada pela extrema facilidade da cultura ou antes pela nenhuma cultura que demanda aquella planta, que, para prosperar, não carece nem de estrume, nem de réga, nem de terra, além da necessaria para a segurar na atmosphera, donde tira a sua alimentação: e por que a cochonilha que se cria na figueira da India é tambem mais agreste, menos subjeita a doenças, menos sensivel ao frio e á chuva. A respeito da sua *qualidade* — isto é, do *ton chromatico* do seu principio colorante,—

Digitized by Google

provaram as experiencias de Mr. Chevreul que é comparavel com a das melhores sortes da America e das Canarias — o que foi confirmado por Mr. Persoz relativamente aos specimens acima referidos da exposição.

Á iniciação da Sciencia seguiu-se sem demora a acção do Poder protegendo o plantio do cacto indigena, e a formação de *nopaleiras* (quintas de creação da cochonilha). E como protege o marechal Vaillant a nova industria? por um modo que talvez não encontre muitos approvadores nas regiões governamentaes do nosso paiz: comprando quanto se produz, garantindo aos educadores um *minimum* de beneficio[1]: fazendo-lhes frequentemente adiantamentos, etc. etc. De modo tal que quem tem hoje em Argel um quintalinho de um hectare, inçado de cochonilhas, frue, com muito pouco trabalho, e sem ter empregado capital, de um rendimento liquido (contas authenticas publicadas pela administração) de 360$000 réis! Referiram-me que o marechal, enthusiasta, como se sabe, mas enthusiasta sciente, das cousas de Argel, a quantos lhe pedem sinecuras responde inevitavelmente com esta pergunta: *« voulez vous faire de la cochenille ?* [2] Effectivamente alguns estimaveis *Paturôts* têem deixado a bureocracia pelas nopaleiras; e é assim que a administração, augmentando o bem-estar, e consequentemente a moralidade de muitos cidadãos, implanta na grande colonia uma industria importante. Para attrahir e fixar n'um paiz conquistado pela força e despovoado de indigenas — *n'uma colonia qualquer* — uma população sã, é indispensavel fazer sacrificios — favorecendo largamente, e, — o que é ainda mais extraordinario — garantindo quanto possivel o bom resultado das emprezas particulares... Só em Portugal é que se pensa que um homem válido, de corpo, de espirito, e de coração, irá domiciliar-se n'uma colonia sem vantagens extraordinarias, muito extraordinarias. E é porque se assim pensa que as nossas possessões ultramarinas hão de continuar a ser um limbo militar — até que nol-as expropriem *por causa de utilidade universal;* facto que póde muito bem resultar de uma guerra europea, e contra o qual nada valerão as nossas pieguices e visagens patrioticas.

O que nos disse Teneriffe, no concurso universal, da sua cochonilha, tão preciosa como a da America, e notoriamente

[1] Em 1855 pagava a administração ao productor a 15 fr. o kilogr, — isto é, acima do preço corrente. É o que explica a anomalia apparente, nos quadros acima, de tocarem ás nopaleiras de Argel réis 27:000$000, ao passo que o commercio não realisava com a sua producção senão 25:200$000 réis.

[2] Este estribilho do illustre organisador não estava escripto em publicação alguma, portugueza ou estrangeira, quando eu, que delle tinha particularmente conhecimento, o citei na *Revolução de Setembro* (9 de fevereiro 1858).

Posteriormente o sr. João Soares de Lacerda, estudante em Direito, nos seus muito interessantes e muito uteis « *Apontamentos sobre a cochonilha em Portugal* » diz: O incremento que tem tido « em Argel a criação da cochonilha é devido princi- « palmente á protecção esclarecida e patriotica do « marechal Vaillant, que por ella mostra tal enthu- « siasmo, que em pressentindo alguem em apuros « pecuniarios lhe lembra logo o seu proverbial — « *voulez vous faire* DE *cochenille ?* » — (note-se a fidelidade á suppressão crioula do LA horrivelmente commettida pela typographia da *Revolução*). « É este o remedio prompto que o eximio marechal « applica a todos os doentes de finanças. »

« Segundo documentos de todo o credito em « Argel, qualquer quintalejo de um hectare (8264 « varas quadradas) povoado de cochonilha, produz « com pouco trabalho, e sem emprego de capitaes, « o valor annual de 360$000 réis! etc.»

Estes dizeres (relativamente ao paragrapho em que estamos, e que reproduzo *ipsis verbis* do referido numero da *Revolução*), constituem com admiravel sem-cerimonia *um plagio!* — (que não é o unico de que são culpados a meu respeito os apontamentos do sr. Lacerda).—Supponho que não é dos previstos pela lei da propriedade litteraria, porque o sr. Lacerda sabedor das coisas do Direito não o teria nesse caso commettido. Mas é inquestionavelmente uma falta de amabilidade, que custa, da parte de um joven publicista tão bem fadado como o auctor dos « *Apontamentos.* » Bem sei que em materia de sciencia e de factos, não é sempre dado ser original; mas quer copiando simplesmente, quer expondo a seu modo o que outros já publicaram, não me parece desairoso para escriptor algum, o citar as fontes immediatas — e parece-me desengraçado, tendo produzido apenas uma redacção, o pretender passar por ter feito as investigações mais ou menos trabalhosas que outros fizeram; por ter obtido em primeira mão as noticias que outros em primeira mão obtiveram.

Nenhum publicista conscienciozo deixará de me dar razão nesta reclamação; que faço em honra do mester, e que nada tem com o meu amor-proprio — porque, evidentemente, nenhum merecimento houve da minha parte em ter ouvido referir, na sociedade, um dito familiar do marechal Vaillant; em ter tido á mão os documentos de que tirei os 360$000 réis acima referidos, em ter adduzido argumentos em favor da raquetta; e em várias outras idéas elaboradas que o sr. Lacerda colheu no meu artigo, etc. etc. etc.

E o sr. Lacerda, que é um publicista não só conscienciozo mas grandemente intelligente, ha de ser o primeiro a concordar comigo confessando o seu erro jovenil; e addicionando até á segunda edição do seu bom folheto um *capitulo bibliographico*, que repartindo a responsabilidade de s. s.ª com os numerosos auctores que consultou, guie o leitor em quaesquer investigações que queira fazer sobre a materia. Serão então os « *Apontamentos sobre a cochonilha em Portugal* » o *vade mecum* do educador do precioso insecto neste paiz; e uma obra de merecimento incontestavel. — 30 de maio 1859.

Digitized by Google

um dos mais prosperos ramos da industria do paiz? Nada. E nada nos disse Java onde não mais de dois insectos (felizmente um macho e uma femea) salvos de uma avaria ha 25 annos, foram a origem da importante producção actual!? E nada nos disse S. Domingos, onde, quando colonia franceza, Mr. de Menonville importou do Mexico, com tanto custo, alguns pés de cactus povoados de cochonilha[3].

Mas entre todas as abstenções sentimos principalmente a da nossa visinha e irmã — que é o paiz que ha mais tempo e com mais pratica industrial, educa a cochonilha no opuntia das nossas regiões. Com quanto as publicações modernas mais lidas digam que a cochonilha fôra introduzida em Hispanha depois da separação do Mexico, é certo que, em 1840, já ella se educava industrialmente na Andaluzia como prova o estimavel socio da Academia das Sciencias de Lisboa o sr. João Baptista da Silva Lopes[4] com a auctoridade de D. José de Presas; o qual, n'uma memoria que publicou em 1825 sobre a cochonilha, cita uma provisão do cabido de Sevilha, de abril 1540, para se abrir uma especie de inquerito sobre o justo dizimo que devia pagar *a grana* (cochonilha) que se colhia na banda mourisca do Guadalquivir.

Como quer que seja foi de Hispanha (de Valença) que o chimico Smonnet levou para Argel plantas de opuntia, cochonilha, e instrucções praticas. Foi em Hispanha que primeiro se escreveu, e escreveu-se *á posteriori*, sobre a industria da cochonilha na Europa meridional; particularmente no sul da nossa Peninsula[5].

Portugal enviou aos Campos Elysios uma amostra de cochonilha, da Madeira, que obteve uma menção honrosa. Foi pouco se consideramos a qualidade do producto que era excellente. Foi demais — debaixo do ponto de vista industrial — se, como apprehendo, essa amostra representava, como outras, apenas a curiosidade dispendiosa de algum amador. Pelo menos a cochonilha da Madeira não é conhecida nos mercados — que eu saiba. Alguma vem ao de Lisboa; mas a producção é de tal modo frustrada pelos corretores, segundo me diz pessoa que parece bem informada, que os educadores tiram frequentemente mais vantagens do figo do cactus do que da cochonilha. Isto custa a comprehender e carece de averiguação!

Pois alguma cousa fez o governo de Portugal a respeito de cochonilha — devemos confessal-o reconhecidos. Os homens da tentativa revolucionaria de setembro — aos quaes não faltavam as boas intenções de um elevado patriotismo, que tinham talento, e que só peccavam por ter *idéas demais* e algum tanto confusas, tomaram neste particular uma iniciativa muito positiva: nos *Diarios do Governo* de 1836 e de 1837 todos podem ver, atravez da phosphorescencia olympica do Pantheon, disposições praticas e reiteradas, para a introducção na Madeira e nas ilhas de Cabo Verde, dos nopaes e da cochonilha de Teneriffe.

Porque não vingaram tão promettedores ensaios? Não podemos sabel-o; mas esperamos actualmente, graças á propagação que ultimamente tem conseguido o sr. João Soares de Lacerda, espalhando cochonilha da sua creação pelas provincias do centro e do Norte, graças á energia positiva do actual Ministerio[6] que o precioso insecto, desmentindo os receios exprimidos no folheto[7] do seu protector escapará á sorte geral de abandono e desprezo, que entre nós teem as industrias de algum valor.»

O ponto é que do Norte onde as difficuldades são maiores desçâmos promptamente ás proximidades de Lisboa. Temos no Algarve, em Setubal, em Cezimbra, na Senhora do Cabo, na freguezia de Caparica, em Peniche etc. etc., além de um clima perfeitamente adequado, uma quantidade de figueiras da India, que, convenientemente propagada de estaca, cobriria em dois annos a superficie que se quizesse —; e não é infelizmente a superficie descoberta e vaga o que falta nas nossas provincias do Sul!

As pobres mulheres destes sitios, que bem merecem em todo o sentido o nome de *proletarias*, e que nunca poderão

[3] Instruction sur la culture des differents opuntia qui peuvent etre substitués au nopal de Mexique — et sur l'education de la cochonille et sa preparation par Thieri de Menonville (Annales de Chimie T. V.)

[4] Corographia do reino do Algarve (1841.)

[5] Memoria de D. José de Presas já citada; e instrucções praticas publicadas pela *Real Sociedade Economica dos amigos do paiz* (Cadiz 1825.)

[6] Maio 1859.

[7] Já citado na nota 2 acima — Vende-se na imprensa da Universidade.

Digitized by Google

ageitar-se aos trabalhos de enchada e de carretos, poderiam então substituir ás industrias caseiras actuaes (illusorias como o *porquinho* e a *têa;* ou mizeraveis como a costura, a renda, a meia etc.) a industria da cochonilha, que, mediante um trabalho facil, limpo, e agradavel, lhes daria, nos áridos areaes, para cada familia de seis pessoas, cultivadora de um hectare, sem mão-d'obra salariada, um ganho annual do 450$000 réis — orçando para a renda predial e industrial despezas diversas etc. 150$000 réis: admittindo que a nopaleira teria 10:000 pés; e que cada pé produziria 40 grammas de cochonilha secca e commercial (total 400 kilogr. a 1$500 réis = a 600$000) em duas colheitas annuaes. E note-se que não faço caso do fructo, que póde dar alcool venal.

Além das interessantes proletarias, a que alludo, quantas familias de boa educação, que vivem infelizes a vida engaiolada das cidades, não poderiam, pela cochonilha, passar regularmente nas aldêas? A quantos candidatos orçamentaes não poderia o governo perguntar: *quer o sr. fazer cochonilha?* »

E deve o governo ponderar que as culturas altamente intensivas, como a da cochonilha, organisadas e laboradas, *quasi sem capitaes*, pelo proprio braço do dono, são, tem-o mostrado constantemente a experiencia, as que geram e multiplicam os *capitaes agricolas*...

As culturas intensivas, e mui particularmente a da cochonilha, teem além d'isso uma propriedade capital para os verdadeiros democratas; não só são perfeitamente compativeis, mas não se dão bem senão com a divisão extrema, com o aquinhoamento da propriedade territorial — porque as eventualidades de cada dia, que lhes são inherentes, não podem ser previstas, remediadas, ou aproveitadas senão pelos cuidados *carinhosos* do immediato interesse individual.

Tem sido moda, ultimamente, reprovar o que os economistas chamam o *partilhamento (morcellement)* da terra. Em todas as industrias automatisaveis (agricolas ou fabris), um trato grande realisa effectivamente grandes economias, pelo emprego de machinas, pela *empirificação* dos processos, pela continuidade do trabalho, pela simplificação dos gastos geraes, e das despezas commerciaes etc. etc. — quer dizer: dá um producto liquido superior ao de um pequeno trato.

Muito bem. Mas em quanto o grande trato pertencer, não á *associação federal e quotitativa das differentes forças productoras* (ordem iniciada pelas queijarias do Jura, azeitarias do sul da França, criação de gado no Minho etc. etc.) *mas sómente ao capital-moeda*, digo, que, relativamente á conveniencia social, o resultado comparativo de um grande trato A e de um numero B equivalente de pequenos tratos, é o seguinte:

A: = x p. % do producto liquido
= n de homens salariados, que, apezar do atroz e atrozmente premiado opusculo de Mr. Le Play, não podem, *em regra geral*, chegar nunca á independencia material — unica base segura da moralidade.

B: = Uma fracção de x p. % de producto liquido.
= Um multiplo de n de homens, vivendo da propriedade, não salariados, mas *proprietarios indepentes*, com amor á terra, á familia, e á profissão; promptos sempre a defenderem o interesse commum, que comprehende immediatamente os seus interesses individuaes.

Quer dizer que « o producto liquido « exprime o beneficio do possuidor, mais « ou menos accidental, do capital moe- « da; em quanto o producto bruto ex- « prime o bem estar collectivo. »

Antes de Proudhon ter assim formulado, nestas quatro linhas, os inconvenientes da grande propriedade já tinha dito o immortal Walter-Scott: « Outr'ora, « ha já bastantes annos, cada aldeão da « Escossia tinha a sua vacca, os seus por- « cos, e a sua quintinha ao pé da sua « casa. Onde lavra hoje um industrial vi- « viam então trinta lavradores. De sorte « que para cada individuo, por si só « muito mais rico, verdade é, do que os « 29 lavradores de outros tempos, temos « actualmente vinte e nove jornaleiros « miseraveis; sem emprego para a intel- « ligencia, frequentemente nem para os « braços, — vinte e nove jornaleiros dos « quaes mais de metade *sobeja* para as « necessidades dos trabalhos!...

Este contraste entre duas épocas da Escossia observamol-o nós de um só olhar

Digitized by Google

entre o Norte e o Sul do nosso paiz. E se observamos bem não podemos deixar de concluir que:

— A grande propriedade pela *associação federal* e *quotitativa* é o optimo.

— A pequena propriedade sem associação é o menos máo.

— A grande propriedade sem associação é o pessimo.

Voltando ao nosso assumpto: a industria da cochonilha em Portugal, e principalmente nas provincias do Sul, seria pois um meio efficaz e prompto de aquinhoar a terra vaga, de crear a propriedade democratica analoga á do Norte, de tornar independentes e honestos muitos cidadãos, sem prejuizo algum economico, antes com grande vantagem do paiz, e em harmonia com todos os principios da sciencia relativamente á producção nas industrias não automatisaveis.

A fabricação dos productos chimicos derivados da cochonilha é que eu não julgo de vantagem — além do nosso consummo — porque esses productos são quasi sempre da competencia das *cosinhas-de-côres* das tincturarias e das estamparias; em todo o caso não temos para elles mais elementos do que os grandes centros; balançando-se os transportes entre a materia-primeira e qualquer dos seus productos. Accrescendo que um dos principaes ingredientes da fabricação é a ammonia; e que justamente *nós não podemos dispôr* de materias azotiferas em quanto não tivermos o paiz povoado e cultivado. E já que toquei neste ponto seja-me licito repetir aqui, de passagem, que, admittindo o regimen pautal, uma das mais acceitaveis prohibições seria a da exportação do azote sob a forma de sangue, de ossos, de bagaços, de residuos quaesquer fabris, agricolas, e domesticos. Exportar estrume de um paiz de baldios parece-me um absurdo grave!

Remato, o que tinha a dizer sobre a educação da cochonilha, fazendo votos para que os municipios que devem decididamente tornar-se os padroeiros dos interesses locaes, sejam habilitados a fomentar, aonde e como convenha, uma industria tão importante; e que todos os dias o é mais pelo incremento espantoso que toma, como veremos, o fabrico dos tinctos e estampados ligeiros de lã, de seda, e mixtos — cassas-lãs; gazes; *schalis*; foulards etc., — tinctos e estampados cujo principal elemento é a cochonilha,

S. B. A.

A TERRA E O CULTIVADOR

In sudore vultus tui vescéris panem.
Comerás o pão com o suor do teu rosto.
GENESIS.

Os deuses punem a riqueza adquirida sem trabalho, como outro qualquer crime, ou iniquidade.
HESIODO.

A terra é muito avarenta, e só a muito custo cede ao homem os thesouros, que no seu seio esconde. Esta condição é o fundamento da sociedade humana, por que o trabalho é o principio organico da vida collectiva. Quem não trabalha subtrahe-se ao imperio da lei commum, e conspira contra a ordem, contra o aperfeiçoamento social. É sobre estas disposições providenciaes, que assenta a necessidade da organisação, e divisão do trabalho, como base primordial do progresso, e da civilisação. Vejamos como estes principios tem a sua mais rigorosa applicação á industria agricola.

É impossivel que um ramo de industria prospere sem uma organisação regular. Se visitarmos uma fabrica bem montada, e inquirirmos a historia da sua economia industrial, reconheceremos que todos os seus resultados dependem de tres condições essenciaes — capital — intelligencia — e trabalho. O proprietario da fabrica adianta os capitaes, o mestre dirige a officina, e os operarios executam o trabalho. Supponhamos, que a

Digitized by Google

concurrencia harmonica destes tres elementos se perturba, por exemplo; que o proprietario falta com os capitaes indispensaveis para a compra das materias primas, para a renovação das machinas, ou para o pagamento das ferias dos operarios; que o mestre por ignorancia, maldade, ou desmazêlo não dá uma sábia direcção ao trabalho; ou que, finalmente, os operarios deixam por qualquer motivo de merecer o salario. Quem será tão curto de idéas que não possa calcular as desastrosas consequencias de um tal estabelecimento?

A industria agricola do nosso paiz está na sua generalidade, no caso da fabrica, em que pozemos o exemplo. Ella não póde florescer sem capitaes, sem intelligencia, e sem trabalho; e todavia é na ausencia do simultaneo e discreto concurso destas tres condições, que a nossa industria agricola se exerce desde sempre. Aqui falta o capital, alli a intelligencia, alêm o trabalho, e por muitas partes tudo falta, como attestam milhões de hectares de terrenos incultos.

Nos paizes de juizo, de moralidade, e de amor pela riqueza honesta, a primeira coisa de que se trata é de organisar as emprezas agricolas, creando uma classe de rendeiros instruidós, e pecuniosos, porque não póde haver agricultura opulenta com rendeiros, ou cultivadores pobres. A este respeito não ha exemplo tão brilhante como o que apresenta a Escossia. Copiaremos alguns periodos do famoso livro de Leonce de Lavergne *(Essai sur L'Econ. Rurale d'Angl., de l'Ecosse et de l'Irlan.* cap. 22.)

« Ha sómente um seculo, que este paiz *(Escossia)* era ainda um dos mais pobres, e barbaros da Europa. »

« Os ultimos restos da antiga pobreza não desappareceram completamente, mas póde affirmar-se que, em geral, não ha hoje debaixo do céo região mais bem ordenada. »

« A sua producção total augmentou dez vezes no decurso do presente seculo. Os productos agricolas, esses sós de per si tiveram um augmento enorme. »

« Em vez das fomes periodicas que a assolavam, nomeadamente a de 1693 a 1700, que durou 7 annos, e de que ainda existem horrorosas recordações, a Escossia produz abundantes substancias alimentares para uma larga exportação. »

« A agricultura escosseza é hoje, em muitas partes, superior á propria ingleza; é na Escossia que principalmente os rendeiros ou cultivadores mandam seus filhos aprender ás granjas-modelos; os melhores livros de agricultura, que nestes ultimos tempos tem apparecido são publicados na Escossia: e quando os proprietarios inglezes querem ter um bom regente, ou feitor, é á Escossia que o mandam procurar. »

Como é que a Escossia andou tanto em tão pouco tempo? Foi a sábia organisação da industria agricola, que a impelliu. Bem claramente o diz L. de Lavergne.

« Deve honrar-se o espirito de moderação, e de sabedoria dos *proprietarios escossezes*, que tendo menos necessidade de luxo, e despezas, do que os inglezes, têem podido ser menos exigentes nas suas rendas. Mas a verdade é que elles comprehenderam felizmente, que poupar o rendeiro é uma verdadeira economia para o futuro, por que a riqueza do cultivador faz a riqueza da terra. »

Entre nós ignora-se esta grande verdade, e se não se ignora, por certo que se não faz obra por ella. O proprietario e o rendeiro são dois inimigos necessarios. O contracto do arrendamento é para assim dizer uma convenção, na qual se estipula tacitamente o prejuizo de ambos. O proprietario intende que o seu maior interesse se resume na elevação da renda; e o rendeiro, sem pezar os inconvenientes da extenuação da terra, exige della a maxima producção, para satisfazer a sua insensata ambição, e a do senhorio, ainda mais insensata.

Ouçamos ainda o distincto economista francez.

« Tudo o que respeita á theoria dos arrendamentos, em parte alguma foi objecto de tão profundos estudos. Neste ponto póde dizer-se, que os escossezes attingiram a perfeição. Em Inglaterra podiam dispensar-se estas indagações, por que o tempo, e riqueza geral suppriram tudo; mas na Escossia aonde havia necessidade de andar depressa, e de começar com pouco, era indispensavel calcular as condições mais favoraveis do desenvolvimento da producção. Não houve em vista mais do que um unico fim, isto é, a formação do capital dos rendeiros.

Digitized by Google

Não é á Inglaterra, mas sim á Escossia, que se devem ir buscar os modelos, quando se trata de introduzir o systema de arrendamento em um paiz, onde elle não existe, e de transformar cultivadores ignorantes, e pobres, caseiros, e meieros, em rendeiros intelligentes, e abonados. O systema escossez não será infelizmente do gosto de muita gente, porque assenta sobre uma serie de sacrificios dá parte dos proprietarios, taes como — arrendamento a longo praso — moderação nas rendas — e pagamento em generos; mas é necessario dar aos rendeiros, que não tem nada, os meios de ganhar alguma coisa, por que a experiencia demonstra, que estes sacrificios são perfeitamente recompensados. A renda é já, na sua média, quasi tão elevada na Escossia como nas melhores localidades da Inglaterra, e pontos ha onde é mais subida; e o interior das quintas, ou herdades, em outros tempos tão pobre, apresenta hoje um ar notavel de abastança. »

Todos os viajantes que percorrem a Gram-Bretanha, e principalmente os condados da Inglaterra se admiram da opulencia dos rendeiros, e os proprietarios não são menos orgulhosos da sua fortuna, do que da dos seus rendeiros. É por que sem esta, aquella seria phantastica.

Pedimos venia ao illustre redactor da *Revista agricola de Inglaterra*, Mr. Trehonnais, para transcrever da sua excellente publicação, as seguintes linhas:

« Como já disse (falla da Inglaterra), os seus rendeiros são ricos; o bem-estar, que digo eu? o luxo de seus agricultores é proverbial. A sua posição social ergueu-se até á altura da aristocracia, acima da industria, do commercio, e das profissões liberaes. Em uma palavra, as classes agricolas da Inglaterra são ricas de dinheiro, e de sciencia, e por consequencia são poderosas. »

Parece-nos que temos dito assás para não deixar em duvida a necessidade de transformar o nosso systema de industria agricola, e de collocar os nossos cultivadores debaixo da protecção dos bons principios, que consistem em assegurar ao que fecunda a terra com o suor do seu rosto um quinhão mais largo na partilha da producção, racionalmente obtida.

Vejamos agora de que modo entre nós se exerce a industria agricola, para o que examinaremos os tres systemas, geralmente adoptados, a saber: *arrendamento—meiação*—e *propria lavra*.

Arrendamento.—Este systema realisa-se por duas fórmas: arrendamento *permanente*, e *temporario*; o temporario subdivide-se em arrendamento a *longo* —e a *curto* prazo.

O arrendamento permanente, estabelecido, pelo decreto de 21 de maio de 1664, pela Resolução de 6 de novembro de 1779, e pelo decreto de 20 de junho de 1774, constitue as *colonias do Além-Téjo*. Em virtude destas disposições legislativas, os senhorios não podiam despedir o seus rendeiros, nem augmentar-lhes as rendas, sem *licença regia;* salvo se os mesmos senhorios, quizessem grangear as terras por sua conta.

Estas leis não estão derogadas expressamente; porém o espirito dos principios da legislação liberal parece que as contraria: e daqui provém uma tal confuzão, que dá origem a multiplicados pleitos, damnosos tanto ao proprietario como ao rendeiro.

Se reflectirmos ácerca da natureza das colonias do Além-Téjo, reconheceremos *á priori*, o que os factos *á posteriori* demonstram. O legislador teve em vista garantir ao rendeiro um praso de tempo sufficiente para bonificar a terra, sem que o proprietario podesse estorval-o nesta operação, expulsando-o, ou augmentando-lhe a renda; *porém não o* conseguiu. O proprietario teve sempre meios de abalar a segurança do rendeiro, e este tambem sempre desconfiado, fundava os calculos de seus lucros na violencia das forças productivas. Não é crivel que o senhorio visse em similhante legislação mais do que um injusto favorecimento do rendeiro, realisado á custa do livre goso do direito de propriedade. É na verdade, um arrendamento com taes condições é a partilha do pleno dominio entre o colono, e o proprietario. Por taes motivos o senhor da terra, e o cultivador não podiam reputar-se dois alliados sinceros, por que a lei creava entre ambos o antagonismo de interesses oppostos. Ora, se o raciocinio não descortinasse estas inconveniencias nos principios fundamentaes da legislação das colonias, ahi estão os factos que testificam bem claramente os

Digitized by Google

seus pessimos resultados. Os rendeiros, salvas excepções devidas a causas especiaes, não enriqueceram, os proprietarios não augmentaram a sua fortuna, e a agricultura do Além-Téjo, regida por essa legislação, durante um seculo, se não retrocodeu, conservou-se estacionaria.

Fóra do Além-Téjo o arrendamento temporario é o mais usual nas provincias do Algarve, da Estremadura, da Beira, e em parte de Traz-os-Montes. O arrendamento a longo praso é raro, quanto é frequente o de curto praso. Sem nos alongarmos pela vastidão da materia, que este assumpto offerece, registaremos unicamente os principaes defeitos do actual systema de arrendamentos.

É manifesto que ninguem de boa mente fecunda a terra com o suor do seu rosto, senão quando ella lhe pertence pelo direito de propriedade. Quem toma de renda uma terra não é de certo com o intuito de a melhorar, mas sim com a mira no maior interesse da cultivação. O arrendatario calcula esse interesse sobre a duração do uso-fructo da propriedade; e de tal modo, ou o arrendamento seja a longo, ou a curto prazo, a terra tem sempre de ficar esgotada; a questão é unicamente de tempo.

« Um campo arrendado é similhante a « um cavallo de aluguer, ao qual se dá « menos penso, e tanto maior trabalho, « quanto menor é o tempo que delle se « dispõe[1]. »

Nós diremos: — O campo arrendado é similhante a um cavallo de aluguer, ao qual se dá apenas a ração sufficiente para não morrer de fadiga em poder de quem o aluga, mas que no fim do serviço entra na cavalhariça do alquilador no estado em que dizia o nosso celebre *poeta macarronista:*

Cortabat fios almæ quicumque videnti

Pedimos vénia por esta distracção, e continuaremos com o texto do judicioso Gossin:

« A terra, bem como o animal, exige « cuidados e nutrição; cuidados, no tra- « balho para a conservar sã, rarefeita, e « limpa; nutrição por meio dos estrumes, « que alimentam as colheitas. Estes cui- « dados, estes estrumes ninguem os ap- « plicará a um campo, que amanhã dei- « xa de cultivar. »

Meiação. — Neste systema *(metayage dos francezes)* o cultivador aluga a terra, e o material de exploração. Esta é a regra geral, que ás vezes soffre modificações, segundo os usos das localidades, e as convenções particulares entre o senhorio, e o cultivador. O proprietario pois prestando a terra, e o capital fixo (outros chamam movel), recebe em genero, raras vezes em dinheiro, metade, ou dois terços da colheita, segundo a feracidade da terra. A meiação é o systema de industria agricola geralmente adoptado na provincia do Minho, e em parte da Beira, e Traz-os-Montes; e sem duvida é de todos o mais desfavoravel ao progresso da agricultura. Os caseiros (assim chamam no Minho aos que tomam terras de meias), sem capitaes nem intelligencia, são incompetentes para dirigir os processos da cultura, por outro methodo que não seja o da pura e cega rotina. Nas condições da sua existencia social pouco diferem dos antigos servos. O caseiro de hoje é exactissimamente o que foram seus avós, ha cem, ou duzentos annos, e se não mudar o systema, passados, um, ou dois seculos será ainda o mesmo. Nos paizes em que a agricultura progride regularmente pelo caminho de successivos aperfeiçoamentos a classe dos cultivadores é rica, e a mais intelligente das classes industriaes; no Minho os caseiros são os mais pobres, e mais ignorantes entre todos os que exercem qualquer ramo de industria.

Propria lavra. — Designamos por esta denominação a industria agricola exercida pelo proprietario, ou debaixo da sua immediata direcção. Em Portugal o grande retalhamento da propriedade facilita a acquisição da terra; e por outro lado, o systema de aforamento, proporciona tambem essa acquisição; e com quanto o foreiro não goze senão do dominio util, ainda assim o resultado é egual. Não somos partidarios da conveniencia da pequena propriedade, comtudo preferimos a sua extrema divisão, nas mãos dos pequenos proprietarios, no estado allodial, ou mesmo no emphyteutico, á existencia dos grandes dominios, cultivados pela actual fórma de arrendamento. Não podemos neste artigo seguir o fio de muitas considerações, que este objecto

[1] Gossin, *Princip. de Agricult.* Tom 1.º pag. 45.

Digitized by Google

merece, reservando-as para outra occasião, notaremos, que o systema da *propria lavra*, dadas certas condições, é de todos o mais vantajoso, mas não como entre nós se pratica. Os grandes proprietarios que lavram por sua conta ainda estão longe de comprehender as vantagens da instrucção agricola; e por isso confiando a regencia dos seus dominios a feitores, ou administradores imperitos, privam-se dos valiosos resultados, que a intelligencia, multipticada pelo capital, e pelo trabalho, sabe copiosamente obter.

Indicados os graves inconvenientes dos dois systemas de *arrendamento*, e *meiação*, permitta-se-nos que a este respeito exponhamos resumidamente as nossas idéas, no seguinte:

PLANO DE UM NOVO SYSTEMA DE ARRENDAMENTO

Condições

1.ª

O praso de arrendamento será sempre de dez annos.

2.ª

Para todos os effeitos deste contracto o valor total do predio arrendado será egual á renda annual multiplicada por vinte.

3.ª

O arrendatario tem direito a fazer, no predio, e suas pertenças, todas as bemfeitorias, que julgar convenientes: comtudo, no acto do arrendamento poder-se-ha estipular a natureza, e extensão das mesmas bemfeitorias.

4.ª

Durante o ultimo anno do contracto o arrendatario procederá á avaliação das bemfeitorias, declarando ao senhorio a importancia dellas em réis: e se este concordar na avaliação, poderá despedir o rendeiro, pagando-lhe préviamente a metade da importancia das referidas bemfeitorias.

5.ª

Se o proprietario não concordar na avaliação das bemfeitorias, metade da importancia dellas será capitalisada, como valor incorporado no predio; e o rendeiro sendo obrigado a renovar o arrendamento por mais outros dez annos, além da renda estipulada no arrendamento primitivo, pagará ao senhorio o juro annual de 5 p. % relativo ao capital incorporado no predio, isto é, a metade das bemfeitorias capitalisadas.

6.ª

No fim do segundo decennio renovar-se-hão as operações prescriptas nas duas condições antecedentes, 4.ª e 5.ª e assim por diante, nos decennios seguintes.

7.ª

O rendeiro é responsavel pela deterioração dos predios, e suas pertenças, salvos os casos de força maior: e essa responsabilidade tornar-se-ha effectiva, pelo modo que se declara na seguinte condição.

8.ª

Se o arrendatario prescindir do direito, que lhe concede a condição 4.ª, e quizer terminar o contracto, assim o fará saber ao senhorio, antes de findar o nono anno do arrendamento, Neste caso, se o senhorio entender que o seu predio lhe fica deteriorado, annunciará um novo arrendamento, em hasta publica, com todas as condições deste mesmo contracto. Acontecendo que a renda obtida por meio da licitação venha a ser menor de 20 p. % do que a renda estipulada no contracto, que o rendeiro pertende terminar, pagará este ao senhorio vinte vezes a differença entre a renda primitiva, e a que na praça fôr offerecida; em caso contrario o senhorio não terá direito a indemnisação alguma.

9.ª

Se o arrendatario não pagar a renda, nos prasos convencionados perderá todo o direito a dispôr dos fructos pendentes, sem o consentimento do senhorio, os quaes fructos ficam especialmente hypothecados ao pagamento da referida renda; sendo tambem applicaveis as disposições desta condição ao pagamento da importancia da deterioração do predio, liquidada no conformidade da condição 8.ª deste contracto.

Talvez o sincero desejo que temos de ver prosperar a nossa agricultura nos adormeça em dôces enganos. Mas se o nosso systema de arrendamento não preencher o seu fim, nem por isso se poderá sustentar, que os systemas em vigor estão isentos de enormes defeitos. Nós lançamos por fundamento do nosso plano os bons principios; se elles

Digitized by Google

não desenvolverem a sua acção benefica, é porque fomos infelizes na sua combinação.

Qual é a razão por que o rendeiro se abstem de melhorar as condições productivas do fundo rural, que cultiva? A razão é clarissima. O rendeiro não quer perder o suor do seu rosto. Que vantagens colheria o rendeiro de fazer plantações, de semear pinhaes, de enxugar os terrenos humidos, de construir canaes de irrigação, de beneficiar o sólo com abundantes estrumações, e de proceder a outros quaesquer melhoramentos permanentes, e duradouros, alêm do praso do arrendamento? Se algum tal fizesse, por certo que ninguem deixaria de o reputar prodigo. A vantagem do nosso systema principia por converter esta prodigalidade em uma operação sensata, e lucrativa. O rendeiro póde dar azos á vida, capitalisando o seu trabalho, e a sua intelligencia, porque tem direito á metade das bemfeitorias No fim de um certo numero de annos, alêm dos beneficios da exploração, terá accumulado uma boa fortuna. Parecerá dura a subjeição em que elle fica, no tocante á deterioração do predio. Mas attenda-se, que esta deterioração póde realisar-se de tres modos: por força maior, por incuria, ou por maldade; no primeiro caso a responsabilidade do rendeiro está salva, nos outros dois fôra *injusto*, que elle não indemnisasse o senhorio dos prejuizos, que lhe causou. O meio, que indicamos para avaliar a importancia da deterioração é a licitação, em hasta publica. A nosso vêr é o mais conveniente, porque evita as avaliações feitas por louvados, e peritos, sempre difficeis, e ás vezes até impossiveis, Nada demonstra tambem o estado do predio, e o seu valor, como a renda que por elle se offerece. Dir-n'os-hão que a renda póde baixar independentemente da deterioração do predio, por exemplo, pela baixa do preço venal dos generos. Prevenindo esta objecção, aliás bem fundada, é que nós só fazemos effectiva a responsabilidade do rendeiro, baixando a renda alêm da quinta parte, isto é, 20 p. %.

Pelo que respeita ao proprietario as vantagens do nosso plano de arrendamento não são menos pronunciadas do que a favor do rendeiro. O proprietario tem a certeza do successivo melhoramento do predio: e bem é que elle concorra com parte do capital, que se dispendeu nas bemfeitorias. Porém se o proprietario, no fim do decennio não póde ou não quer embolsar o rendeiro da importancia correspondente á metade das mesmas bemfeitorias, renova o arrrendamento, e recebe o respectivo augmento da renda. Por esta fórma a alternativa é sempre vantajosa para o proprietario, sem prejuizo do rendeiro. Mas se o proprietario não tem a certeza do successivo melhoramento do predio, terá pelo menos uma garantia segura ácerca da indemnisação, que lhe fôr devida. E note-se bem que nós acautellamos a hypothese da deterioração do predio, mais por força de systema, do que por temermos, que ella se realise, porque não será muito crivel, que o rendeiro deixe decahir o valor do predio, já por que tem quinhão nas bemfeitorias, já por que está subjeito á indemnisação. O que não fizer o estimulo do lucro, e o receio do castigo, nada o póde conseguir.

Agora olharemos a questão pelo lado do predio. O melhor systema de industria agricola é sem duvida o que affiança as melhores condições da producção; e ninguem poderá negar, que estas se encerram no constante aperfeiçoamento dos processos da cultura, e que este depende da *intelligencia, do trabalho e do capital*. Na Escossia o filho mais velho do rendeiro é quem succede ao pae; o titulo de arrendamento, e os direitos correspondentes, constituem por tanto a vinculação da cultura. Os proprietarios escossezes entenderam. que na bonificação do sólo, e no aperfeiçoamento dos methodos de cultivação estava a condição essencial de uma agricultura progressiva. E por isso não lhes escapou a vantagem que resultaria de ligar os destinos de uma familia, na sucessão de muitas gerações, á terra que ella cultiva. Em summa é evidente, que a fortuna do rendeiro, e a do proprietario dependem ambas do estado do dominio, que um possue, e outro grangeia: portanto o systema de arrendamento, que não tender a melhorar incessantemente o fundo rural, é um systema inepto, e absurdo, e altamente obnoxio aos interesses do senhor da terra, do cultivador, e do Estado, por que, como disse Luiz XV, inspirado pelo sabio Quesnay:

Digitized by Google

Pauvres paysans, pauvre royaume.
Pauvre royaume, pauvres paysans.

Já se vê que o nosso systema tem por base estabelecer entre o senhorio, e o rendeiro uma alliança de paz, fundada no intuito do progressivo melhoramento da propriedade rural, e por conseguinte na reciprocidade dos interesses communs do proprietario, do cultivador, e da sociedade.

Se o nosso trabalho não fôr approveitavel, leve-se-nos, ao menos, em conta a boa vontade. Mas quem é que em Portugal se occupa de lêr, de estudar, de meditar estas coisas? Mas lembrem-se de que o proverbio não mente.

Quis operatur terram suam, satiabitur panibus: qui autem sectatur otium, stultissimus est. (Lib. Proverb. cap. 12.)

R. DE MORAES SOARES.

ESTUDOS HIPPICOS[1]

CAPITULO I

Creação do cavallo — Centro dessa creação — Sua dispersão pela terra — O cavallo domestico e o cavallo selvagem — Qualidades physicas e moraes do cavallo — Utilidade do cavallo — Classificação das raças cavallares.

VIII

O cavallo, tão util ao homem sobre a terra «que o fez rei della» — houve, pelo facto da sua dispersão que o subjeitou á influencia de climas diversos, e pelo facto das differentes necessidades sociaes que teve de satisfazer, que o subjeitou á influencia pronunciada do homem, — houve, dizemos, de modificar-se na sua estatura, fórmas, aptidões, constituindo na especie as variedades della que se chamaram *raças*.

O clima produz e modifica a seu modo a massa hippica, o homem pelo seu poder quasi creador, dá-lhe qualidades utilitarias, a lei geral da reproducção dos seres «*os similhantes geram similhantes*» assegura atravez o tempo estas modificações e qualidades, que constituem os caracteres das raças. O clima, o homem, e a lei geral da reproducção, eis em todos os tempos os tres factores essenciaes das raças equestres. — Mas por que o homem e o clima não tem sido o mesmo em todos os tempos, e por que o homem e o clima não é ainda hoje o mesmo em todas as partes, o cavallo, tambem, não tem sido, por isso, o mesmo em todos os tempos, nem é ainda hoje o mesmo em todas as partes.

Houve e ha raças diversas de cavallos. Classificar estas raças, não é coisa facil; historial-as e descrevel-as, muito mais difficil e complicado, e fóra dos limites que nos impozemos. A geographia, a historia, as nacionalidades, a nobreza do sangue hippico, a hippotechnia, são elementos bem heterogeneos e diversos, e em que mais de um hippologo tem assentado estabelecer esta classificação, e da qual faremos apenas uma simples e resumida indicação.

A classificação geographica divide as raças cavallares em raças *orientaes*, cujo typo é o cavallo alfarás, ligeiro ou de sella; e em raças do *norte*, cujo typo é o cavallo urco massudo ou de tiro. As primeiras predominando, em todos os tempos, nas regiões temperadas ou um pouco quentes e seccas da terra, constam da raça arabe, persa, berbera, etc. — As segundas tendo o seu vasto solar nas regiões temperadas ou um pouco frias e humidas do centro e norte da Europa, comprehendem os corpolentos frisões, os urcos britannicos, francezes, dinamarquezes etc., e seus derivados mais ou menos massudos das terras da Germania.

A classificação historica, aponta-nos, na historia do cavallo, raças successivas e differentes correspondentes aos grandes periodos da historia guerreira do homem e da civilisação dos povos. «O cavallo particular a cada seculo é um reflexo da civilisação da época» diz Hoel e Gayot.

Com effeito em quanto a historia do homem nas primitivas sociedades e nas que immediatamente se seguiram, é o facto do predominio de um povo nomado e guerreiro que desce da alta Asia a levar a guerra e devastação ás povoações sedentarias e agricolas das diversas re-

[1] Continuado da pag. 597.

Digitized by Google

giões do mundo, o cavallo é esse famoso cavallo que Job poetisou, ora um pouco basto e espesso para puxar aos carros de guerra, ora mais agil e aligeirado para nelle cavalgar o ligeiro soldado destas épocas — é o *cavallo da antiguidade*.

Este cavallo deita assim, mais ou menos modificado, até aos tempos visinhos da *edade média* em que os povos do norte apresentaram na Europa, com as suas pezadas armaduras defensivas, um cavallo forte, grande, grosso que auguentava o pezo enorme da vestimenta de ferro que o envolvia a elle e ao guerreiro que o montava; cavallo que se apurou mais na *época feudal*, e constituiu o *grande cavallo de batalha*, que brilhava tambem nos torneios desta época, onde se lhes pedia mais prova de força e resistencia aos choques, de que velocidade e destreza.

O *grande cavallo de batalha*, é pois o cavallo carecteristico destes tempos, o cavallo do nobre senhor. O pagem montava em outro menos possante e mais ligeiro, e a rica dona cavalgava no seu airoso palafrem.

Mas um monge de Erfurth, Berthold Schwarttz, por artes, então diabolicas, n'uma mistura de ingredientes, inventa a *polvora*. Esta dispensa o valor pessoal, nivella o fraco com o forte na lucta das pelejas, obriga a combater a distancia, tira emfim a importancia ao grande cavallo de batalha, que se reduz então na Europa, e se concentra apenas nas regiões desta, humidas e frias, mais favoraveis á sua producção, onde adquire mais massa e perde nobreza votando-se aos serviços pezados e rudes que prestava o boi, tornando-se rude e pezado como este. O urco, o frizão, o bolonhez e quejandos, são ainda hoje os representantes desta transformação do grande cavallo de batalha. — Mas em quanto este descia assim da sua importancia, o cavallo do pagem, o palafrem da rica dona, subia e adqueria creditos, ganhava mais corpo; e sendo o maior gosto da nobreza desses tempos, o andar a viajar a cavallo com o garbo e destreza mais da gineta que da brida, renasceu por isso outra vez o cavallo alfaraz, mas modificado com os ademanes e ares de manejo que carecterisam o *cavallo airoso de parada*, o *alfario*, o *ginete hespanhol*, que então pelo dominio de Carlos V se generalisou por quasi toda a Europa, e teve a sua época de apogéo.

A ordem social mudou, o feudalismo batendo-se já de ha muito em retirada, o commercio tomando um activo incremento desde que a India e America foram devassadas pela Europa, a agricultura ganhando mais importancia de dia para dia, os exercitos tornados permanentes, concorrendo para elles não já só os cavallos com que os nobres fidalgos armavam os seus esquadrões ou companhias, mas principalmente os que se remontavam da massa commum dos Estados, produzidos pelos homens dos campos com bens mas sem nobreza; toda esta transformação social, que se não deu sem uma grande desordem, confuzão de habitos, necessidades e interesses variados, se traduziu tambem na transformação confusa e desordenada do cavallo, apparecendo menos homogenidade nos seus caracteres, mas um mistefolio de raças que apenas desabroxavam aptidões em conformidade com as novas necessidades sociaes a que deviam satisfazer, mas que ficavam quasi sempre áquem da plena satisfação, originando-se deste facto a opinião unisona de todos os hippologos deste tempo, que as raças cavallares degeneravam, quando o que ellas attestavam era menos uma degeneração do que a impossibilidade de acompanhar o progresso social, tão rapido como corria e váe correndo.

Eis o *cavallo pois dos tempos modernos* que é tudo e quasi não é nada, porque se emprega em tudo e mal satisfaz ainda aos fins do seu emprego; — está n'um periodo de transicção como a agricultura actual, donde em grande parte elle hoje procede.

Em resumo, a exemplo do douctor *Bruckmuller*, podemos pois distinguir na historia, mais particularmente europêa, das raças cavallares estes quatro grandes periodos: 1.° o *cavallo da antiguidade* cujo typo se encontra ainda na raça oriental; 2.° o *cavallo do systema feudal* ou *grande cavallo de batalha*, cujo typo é representado ainda hoje pelo cavallo normando; 3.° o *cavallo depois da invenção da polvora*, o ginete hespanhol; 4.° o *cavallo depois da instituição dos exercitos permanentes*, ou o cavallo moderno, cujas raças mais selectas

Digitized by Google

e apuradas são: a do cavallo inglez *puro-sangue* e as suas derivadas para as regiões do norte e centro da Europa; — e a do arabe e hespanhol e suas derivadas para as regiões do meio dia; — tendendo ali a desbastar-se um pouco mais a massa e corpulencia das raças communs, assoprando-lhe o fogo e a alma ardente do *cavallo puro-sangue;* — e aqui pelo contrario a embastecer ou encorpar um pouco mais as raças communs, a quem falta de ordinario mais a corpulencia e a massa do que a ardencia e pujança tão extremada do alfarás do deserto.

A *classificação por nacionalidades*, devide as raças cavallares, segundo as nações que as produzem, em inglezas, francezas, hespanholas, portuguezas, allemãs etc., e em cada nação segundo as provincias que a compõe; exhibindo, com effeito os cavallos desta ou daquella nação, desta ou daquella provincia, caracteres differentes mais ou menos pronunciados que auctorisam similhante distincção. — Todavia Magne[1] observa, que, a pratica que se vae generalisando de dia para dia de criar e manter os cavallos á cavallariça, mais do que á pastagem cuja acção era tão poderosa sobre a formação de differentes raças, e a pratica tambem mais geral de os ir alimentando com grão: — uniformisa em grande parte as condições de sua existencia, e tende assim a criar typos uniformes em todas as regiões. — Mas são por emquanto tendencias apenas, e ainda não factos bem estabelecidos, pois é facil distinguir, nos cavallos estrangeiros que importamos, os que são inglezes, hespanhoes ou francezes etc., e até mesmo discriminar, nos nacionaes, os que pertencem a esta ou aquella das nossas provincias.

A *classificação por nobreza de sangue* ou *heraldo-hippica*, estabelece a divisão das raças cavallares em qualquer paiz, em *raças communs* e *raças finas*. Esta distincção procede da preponderancia de um dos factores das raças em geral, ou do clima ou da influencia do homem. Se o clima é o factor preponderante a raça é *commum* ordinaria ou rustica, se prepondera a influencia do homem a raça é *fina* ou *nobre*, porque o homem reflecte nella parte da sua intelligencia, parte do seu caracter.

Os indivíduos das raças communs, em qualquer paiz, são sempre os mais abundantes, porque são de mais barata producção e mais facil manutenção; ao passo que os das raças mais finas são mais raros por sahir mais cara a sua producção e mais melindrosa a sua manutenção; aquelles são o povo, estes a nobreza, na hierarchia social hippica; e, coincidencia admiravel e muito singular, aquelles pertencem ao povo, estes á nobreza na hierarchia social humana. O cavallo reflecte assim em si, *diz Sourdeval*, a natureza e condição social do homem que o faz nascer.

Entre as raças finas, ha duas que são de uma nobreza mais aquilatada, de sangue real na aristocracia hippica, e que fazem corpo á parte: a *raça arabe* que é o prototypo de toda a especie, e a raça *puro-sangue ingleza*, que della directamente procede. Ambas estas raças são *regeneradoras* ou melhoradoras de todas as outras, porque concentram em si a mais elevada potencia e animação hippica que de si communicam ás outras raças, nobilitando-as, e constituindo-as mais prestantes e efficazes no desempenho do serviço que a sua conformação indica; porque possuem, diz Gayot, o germe potencial ou principio de força de todas as aptidões hippicas, a especialidade de todas as especialidades, e por isso qualquer raça, conforme a sua aptidão manifesta, tira dellas a energia conveniente para a perfeita realisação e cabal desempenho do serviço que essa aptidão exprime. São, como diz ainda o citado hippologo, *essencias hippicas*, que á similhança das *essencias*, conteem, n'uma grande concentração, propriedades que se diffundem, propagam e communicam, applicando-se a mil objectos satisfazendo a mil necessidades, e cuja virtude é ainda bastantemente apreciavel muito tempo depois da sua primeira impregnação. — E assim como as essencias em geral, por serem mui fortes e muito activas, se teem de diluir e enfraquecer a fim de tornar o seu emprego agradavel e mesmo possivel; assim tambem as essencias hippicas, que não pódem com vantagem ser admittidas a realisar todos os serviços, diluidas que sejam em a massa hippica, differentemente conformada para os variados serviços nas differentes raças, ficam convenientemen-

[1] Hygiene veterinaria Applicada, tom. 1.º, pag. 221.

Digitized by Google

te dispostas para mais util e prestadiamente se aproveitarem.

Hoel e Gayot, em conformidade com estes principios, estabelecem tres grandes divisões nas raças cavallares; 1.° *cavallos de tiro* (cavallos communs em França) em que quasi tudo é massa, muitas fezes, pouco o sangue, pouca alma ou nenhum essencia; 2.° *cavallos de puro-sangue*, ou de alta nobreza, onde é quasi tudo alma, tudo essencia, e pouca a massa e nenhumas fezes, constando apenas da raça arabe e da puro-sangue ingleza — typos regeneradores de todas as outras raças; 3.° *cavallos de meio-sangue* ou meia nobreza (raças communs apuradas ou afinadas), em que ha mistura em differentes gráos da massa e do sangue, das fezes e da essencia, comprehendendo raças de tiro ligeiro e as de sella, as raças a dois fins, todas mais ou menos pujantes e fogosas consoante o gráo de sangue que as nobilita.

A classificação hyppotechnica, considera as raças cavallares pelo lado da sua applicação á realisação dos serviços que pódem prestar.

Desde Veltheim as raças equestres, hão s do divididas, segundo esta base, em duas secções principaes: *raças de cavallos proprios a carregar*, e *raças de cavallos proprios a tirar ou a puxar*; isto é: *cavallos de sella*, que teem o seu representante mais esbelto e perfeito no cavallo arabe; e *cavallos de tiro*, cujo representante mais massudo é o urco.

Cada um destes dois grandes grupos se subdivide, o primeiro: em cavallos de corridas, de viagem, de tropa, de manejo, de carga etc.: — o segundo: em cavallos adequados aos tiros pesados, ás diligencias, á charrua, e aos tiros ligeiros e de luxo como os de carrinhos, cabriolets etc.

Sae fóra dos limites que nos impozemos, descrever os caracteres de conformação e morphologicos que exprimem a aptidão para qualquer destes serviços, e por isso nos limitâmos a esta simples indicação.

E tambem a simples indicação tão sómente fica resumido o assumpto de todo este artigo, cujo desenvolvimento é obra de volumosos tratados, escriptos por habeis e distinctos hippologos.

E de pouco mais de simples indicações, de noticias fugitivas, constou o assumpto de todo este capitulo primeiro, dos nossos *estudos hippicos*, que hoje atermâmos. [1]

(Continúa.) S. B. Lima.

1 Aproveitâmos a occasião, para rectificar, nesta nota, alguns erros typographicos mais importantes que apparecem neste capitulo.

A pag. 99, columna 2.ª, linha 34, onde se lê: tuba — deve ler-se tubœ.

A pag. 99, linha 35... deve ler-se — Ubi audierit buccinam, dixit: Vah; procul odoratur bellum, exhortationem ducum, et ululatum exercitus.

Na mesma pag. a linha 46, onde se lê: armodos — leia-se armados

A pag. 91, columna 1.ª linha 9, onde se lê: Valvah etc. Os setenta tem *Euge*, bom animo, vamos — leia-se Vah etc. Os setenta tem: *Euge*: bom, animo, vamos.

A pag. 490, columna 1.ª, a linha 11, onde se lê: que vemos. O cavallo,... leia-se que vemos o cavallo.

A pag. 491, columna 2.ª, a linha 17, onde se lê: que formam o seu caracter, — leia-se: que forma o seu caracter.

A pag. 503, columna 1.ª, a linha 37, onde se lê: Phætonte, — leia-se Phœbo.

A pag. 594, columna 1.ª, a linha 40, onde se lê; Se Nino conquista as Indias e Semiramis; leia-se — Se Nino conquista as Indias, e Semiramis.

O ORVALHO

CONSIDERADO SOB O PONTO DE VISTA METEOROLOGICO, CHYMICO E AGRICOLA

Orvalhos são pequenas gottas de agua que se vêem pela manhã sobre a maior parte dos corpos que estiveram durante a noite expostos ao resfriamento.

Causa do orvalho. — *Aristoteles* considerava o orvalho como sendo uma chuva finissima despedida do céo nas noites claras.

Gersten, vendo o interior das redomas com que se agasalham as plantas muito delicadas banhado de gottas de agua, admittiu que os orvalhos sahiam da terra.

Digitized by Google

Foi o douctor *Wels* que estabeleceu a verdadeira theoria do orvalho recentemente completada por *Melloni*.

O orvalho é o resultado da condensação do vapor aquoso existente no ar que rodéa os corpos sobre os quaes se deposita. Esta condensação é originada pelo resfriamento destes mesmos corpos; e a causa deste resfriamento é a irradiação nocturna que todos os corpos experimentam mais ou menos para os espaços celestes, cuja temperatura é de — 62°.

Experiencia de Melloni. — Uma experiencia de Melloni confirmou esta theoria de *Wels*. Sobre um disco de folha, tendo ao meio um outro disco de verniz, mais pequeno, fixou *Melloni* uma prancheta ainda mais pequena que o disco de verniz, e distante delle 5^{mm}. Expoz este apparelho, cravado no chão por um pé central, á irradiação por uma noite clara e serena. — A primeira parte orvalhada foi a orla do disco de verniz que ficava fóra da prancheta. — Depois o orvalho propagou-se um pouco para o centro, e um pouco mais para a circumferencia. O grande disco appareceu orvalhado tambem na face inferior, mas não na parte correspondente á prancheta. — Conclue-se desta experiencia: 1.° que o orvalho cahiu de preferencia na orla do disco de verniz e não no centro deste, porque esta parte se achava defendida da irradiação pela prancheta; 2.° que o orvalho cahiu primeiro no disco de verniz do que no de folha por ser aquella materia dotada de maior poder irradiante; 3.° que o orvalho da face inferior do grande disco de folha, não prova que elle saia da terra, aliás todo o disco deveria apparecer orvalhado; este orvalho foi ainda um effeito do resfriamento do metal na parte não defendida.

Factos que parecem controversos a esta theoria. — Os partidistas da theoria que reputa o orvalho emanando da terra não citam apenas o orvalho interior das redomas. Este orvalho resulta do resfriamento do vidro communicado ao ar interior, assim como do mesmo modo se explica o orvalho depositado na face interna das vidraças das nossas casas. Mas allegavam outros factos muito mais provantes. Taes eram: que uma taboa encerada pela face superior apparecia orvalhada pela inferior, estando suspensa pouco acima da terra. Que a herva, porque fica mais baixa apparece mais orvalhada que as arvores e arbustos. Que estes mesmos orvalham menos nos ramos e na folhagem, e mais nos troncos.

Melloni provou que estes factos que apparentavam uma contradicção com a theoria de *Wels*, reconheciam ainda a mesma causa, mas modificada pela discontinuidade dos corpos que oppõe difficuldade á renovação do ar. — Para isto ensaiou a seguinte experiencia: — Expôz dois thermometros ambos envolvidos em uma folha de prata á irradiação nocturna. Um delles cuberto por algodão em rama; o outro por uma capa de negro de fumo. Este ultimo resfriou menos que o primeiro, com quanto a seu poder irradiante fosse maior. N'outra experiencia, tendo acamado e applicado bem o algodão em volta do thermometro este resfriou muito menos que o thermometro preto. Era evidente que a excepção appresentada na 1.ª experiencia procedia da discontinuidade da materia que envolvia o thermometro. O ar encarcerado nas malhas do algodão e resfriado pelo seu contacto com este não era renovado e attingia portanto um gráo de frio mais baixo.

Em todos os mais corpos pois, em que houver uma similhante discontinuidade, e em que o ar resfriado fique estagnado em roda delles appresentar-se-ha uma similhante excepção.

Assim nas arvores, nos arbustos e nas hervas é a sua parte superior que primeiro esfria; o ar embaraçado entre ellas desce pelos ramos e troncos e troca-se pelo debaixo que está mais quente, o qual sobe para o cume da planta. Em breve este movimento cessa; e o ar inferior mais frio começa a depôr o orvalho nas partes inferiores das plantas.

CIRCUMSTANCIAS QUE FACILITAM A DEPOSIÇÃO DOS ORVALHOS

1.° *Estado da atmosphera.* — Não cáem orvalhos senão nas noites claras e serenas; porque as nuvens interceptam a irradiação; e os grandes ventos renovam o ar que resfria á roda dos corpos e o substituem por outro mais quente. Todavia um vento ligeiro e humido em noite clara favorece o orvalho.

2.° *Situação dos corpos.* — Os corpos mais expostos ao espaço e mais desviados de obstaculos apparecem mais orva-

Digitized by Google

lhados, porque são os que mais resfriam. Sobre os oiteiros e planicies cáem mais orvalhos que nos valles; a terra debaixo das arvores, ou junto dos edificios é menos orvalhada.

3.° *Natureza dos corpos.* — Corpos expostos da mesma maneira não recebem egual abundancia do orvalho. Este procura de preferencia os corpos maus conductores, e dotados ao contrario de um grande poder emissivo. — Assim os metaes são menos orvalhados que as terras — as pedras e vidro, as lãs etc.

As plantas são mais orvalhadas que a terra, porque emittem mais facilmente o calor. O orvalho cáe mais sobre os terrenos areosos e soltos que nos tenaces e duros. Mais nestes ultimos que sobre as rochas duras; mais sobre os terrenos cultivados que nos que o não são; mais nos solos escuros que nos claros.

Quanto mais folhuda é uma arvore maior orvalho lhe cáe; se as folhas forem lanosas e não lizas e coriaceas o orvalho duplicará.

Os tecidos de lã são maus conductores, e como tem forte poder emissivo obtem orvalhos consideraveis; quando ficam expostos de noite.

É bem sabido o milagre de *Gedeão* (Antigo Testamento, Livro dos Juizes capitulo 6.°) que erguendo-se uma manhã cêdo pôde expremer de um *vello de lã* uma tassa de orvalho; em quanto que a terra e as hervas estavam seccas delle.

4.° *A proximidade dos mares.* — No mar largo não cáem orvalhos, porque o ar não resfria de noite ahi no gráo preciso. — Tão pouco cáem orvalhos nas ilhotas. Os marinheiros conhecem a proximidade da terra, quando os orvalhos lhes molham os pannos e as cordas. É o terral que lhes traz o ar mais frio das costas. — Mas as terras proximas ao mar recebem em troca copiosas orvalhadas, porque a sua atmosphera se acha humida; e por isso um menor resfriamento do que tem logar no centro dos continentes é bastante para trazer o seu vapor ao estado de saturação. A costa sudoeste do nosso paiz recebe assim um supplemento de agua que a escassez das chuvas lhe recusa de verão. — Os paizes da costa septentrional da Africa são notaveis pelo frio das suas noites muito claras, e pelos orvalhos que chegam a molhar os campos, como se lhes houvesse chovido. Muitas vezes as tropas francezas para incendiar as cearas das tribus rebeldes da Africa tinham que esperar pelas oito horas do dia, em que o sol enxugava os orvalhos. — Ao centro dos continentes e sobretudo nos *páramos* e desertos da Asia e da Africa os orvalhos são raros porque o ar sumamente aquecido está muito longe do seu ponto de saturação. — Os paizes destas regiões que recebem orvalhos eram e são reputados abençoados; a maior maldição que se podia lançar na Palestina contra uma povoação inimiga era votal-a á privação das chuvas e dos orvalhos. É bem conhecido o cantico sublime em que David, chorando a morte de Saul, fulmina o campo inimigo com aquelle anathema tremendo « *Montanhas de Gilboé, que as chuvas e os orvalhos não desçam mais sobre vós!* »

Quando Salomão entôa o hymno da dedicatoria do templo, entre as cousas que depreca ao Senhor, pede tambem que *os Ceus se fundam em orvalhos sobre a terra.*

Drosometria. — Faz-se idéa da quantidade de agua depositada pelos orvalhos durante cada noite, fazendo observações com apparelhos a que se dá o nome de *drosometros.* O drosometro mais simples é o de *Wels.* Consistia em pequenos novellos de lã cardada de 5 centimetros de diametro que se pesavam, e se expunham ao ar livre toda a noite. Pela manhã eram pesados, e da differença dos pesos se deduzia a quantidade de agua do orvalho.

O *drosometro de Flaugergues* compunha-se de um disco de folha pintado de preto a oleo; suspenso a 1^m acima do solo. Uma escala dividida em milimetros com o respectivo nonio lhe dizia a espessura da camada liquida.

O *drosometro de Gasparin* é simplesmente uma lamina de vidro de um metro quadrado de extensão collocado a $0^m,15$ do solo com uma goteira para onde escorre a agua que se verte n'uma provetta graduada.

Composição chimica do orvalho. — A crença popular tem attribuido aos orvalhos virtudes maravilhosas. — Os alchimistas suppunham-n'o uma distillação dos astros, e por isso o recolhiam e ensaiavam pensando que devia conter oiro. — O orvalho que cáe em logares secco

Digitized by Google

longe de povoações — de pantanos ou pontos infectos é uma agua limpida contendo acido carbonico. — No caso opposto o orvalho offerece uma agua esbranquiçada cheia de diversas substancias entre ellas algumas de natureza vegeto-animal que o tornam muito putrescivel. Para reconhecer a presença da materia organica no orvalho póde-se como fez *Moscati* nos arrozaes do Piemonte, congelal-o sobre um globo de vidro cheio de gello; ou recebel-o n'uma vidraça como praticou *Rigaud de Lille*. Em qualquer dos casos o orvalho offerece muitos filamentos brancos caseosos que apodrecem facilmente desenvolvendo um cheiro de ovos podres e ammoniaco.

Pode-se ainda reconhecer a presença da materia organica, empregando o processo de *Bousingault*, que consiste em expôr dois vidros de relogio á irradiação nocturna, um secco em que se deposita o orvalho, outro com agua distillada quente. Addiciona-se a cada um uma gotta de acido sulphurico evapora-se a secco e se reconhece uma nodoa carbonacea no vidro orvalhado maior ou menor segundo a sua riqueza em materia organica.

Sendo o amoniaco o principio essencialmente fertilisador dos orvalhos, convirá em muitos casos fazer a sua dosagem. O processo de *Schlœsing* parece-nos para este caso o preferivel como mais expedito e exacto. Reduz-se a observar o amoniaco do orvalho pelo acido sulphurico quilatado previamente pelo sacharato de cal. Ambos estes liquidos (orvalho e acido) são expostos dentro de uma campanha por espaço de 24 horas. — Vê-se depois com o reagente o quilate do acido; e pela differença se acha o volume de acido combinado; e deste se deduz o pezo do amoniaco absorvido.

Effeitos dos orvalhos sobre a vegetação. — Os orvalhos supprem até um certo ponto as chuvas nos paizes meridionaes. Elles entreteem ás vezes em planicies destituidas de chuvas uma frescura de solo e uma vegetação virente que se não encontra em outros mais abundantemente regados. Naquelle caso estão segundo *Humboldt* os plainos aridos de cumana, de Coro e do Cerá no Brazil.

Os orvalhos cáem preferencialmente no outono e no verão. Aquelles que não tem visto nos paizes meridionaes a herva, as ceáras e as hortalices tombadas e murchas pelos fortes calores da primavera e do verão apparecerem na manhã do dia seguinte reverdecidas — viçosas e erguidas não podem fazer uma perfeita idéa do poder dos orvalhos. — Custa mesmo a conceber como uma pequena lamina de agua recolhida no drosometro póde produzir um tal prodigio. É necessario recordar, para que este facto perca as proporções de um verdadeiro milagre, que as plantas offerecem uma superficie immensamente grande. Um colmo de trigo não espigado de altura de 1^m, offerece uma superficie de 9:000 millimetros quadrados. Uma arvore cuja copa tem uma secção horisontal de 40 metros quadrados offerece uma superficie segundo *Humboldt* muitos milhares de vezes esta extensão. Ora em proporção com a superficie das plantas se verifica o seu resfriamento e tambem a sua força de absorpção. — Esta absorpção de resto não se exerce só depois do orvalho depositado, mas muito antes sobre o proprio vapor que começa a condensar-se no ar ambiente.

Ajuntemos a isto, que além do orvalho externo ao solo, a irradiação da terra é causa de um orvalho interno produzido na massa mesma della, porque o ar ahi confinado acha-se sempre saturado de vapor.

Os orvalhos são um dos meteoros mais fertilisantes para as terras, pela grande quantidade que lhes levam de acido carbonico—ammoniaco—materias organicas e saes alcalinos. É este estrume natural que muito concorre a adubar os alqueives. Mas se em relação á vegetação a constituição chimica dos orvalhos os torna prestantissimos; em relação aos animaes que comem as plantas por elles rociadas tornam-se extremamente nocivos, sobretudo quando o orvalho é infecto. As indigestões e as doenças carbunculosas são geralmente a consequencia destas forragens que aliás parecem tão limpas e frescas.

Posto que os orvalhos sejam o resultado do resfriamento das plantas e das terras é certo que elles minoram este mesmo resfriamento, o qual sem elles chegaria a um gráo tão baixo que prejudicaria a vegetação. — Para demonstrar esta outra virtude dos orvalhos bas-

Digitized by Google

tará recordar, que sendo o calorico latente do vapor da agua egual a 550 calorias, um gramma de vapor liquefeito restituirá a uma planta um calor sufficiente para aquecer de mais um gráo 540 grammas de agua. Se a planta pezar 120 grammas, este mesmo gramma de orvalho a terá aquecido de mais 5 gráos.

J. I. Ferreira Lapa.

EPIZOOTIA APHTOSA EM PORTUGAL

ANALYZE CHIMICA COMPARATIVA DO LEITE DE UMA VACCA SÃ, E DE OUTRA ATACADA FORTEMENTE DA FEBRE APHTOSA NO 3.º PERIODO E NA FÓRMA CLOSSO-UNGULAR SIMPLES, FEITA NO LABORATORIO DO INSTITUTO AGRICOLA

Assumptos considerados	*Vacca sã*	*Vacca doente*
Aspecto physico e propriedades organolepticas. Apreciação feita duas horas depois da mugedura.	Leite de côr branca opalina; inodôro, sabor adocicado; tacto ligeiramente unctuoso, não branqueando, nem adherindo aos dedos. Perfeitamente liquido e homogeneo.	Leite de côr acitrinada, inodôro, sabor adocicado, tacto ligeiramente viscoso, adherindo aos dedos. Maior opacidade; heterogeneidade na massa, parecendo n'algumas partes granulosa; pequenos farrapos caseosos.
Densidade apreciada pelo lacto-densimetro de *Quevenne* á temperatura de 18°,1 ctg.	Leitura 21°,5 numero correcto do excesso de 3°,5 de temperatura 22°=1,022	Leitura 29°,5 numero correcto do excesso de 3°,5 de temperatura 30°=1.030
Reacção reconhecida 2 horas depois de mugidos os leites.	Ligeiramente acida.	Ligeiramente acida em um leite; em outro mais doente, alcalina.
Coagulação natural da mesma quantidade de leite e em vasos eguaes.	Completa no fim de 48 horas e começando a talhar no fim de 36 horas. Sôro separando-se facilmente do coalho pela filtração e pela pressão.	Coagulação incompleta no fim de 48 horas; mas talhando em parte logo depois de mugido. Separação difficil entre o sôro e o coalho.
Coagulação artificial da mesma quantidade de leite e pelo mesmo acido.	Exigindo 4 centim. cubicos de acido acetico por cada 2 decilitros de leite. Coagulação perfeita e definida no fim de 4 a 5 minutos. Coalho grunuloso e laminaceo apartando-se naturalmente do sôro.	Exigindo seis ou sete vezes a quantidade de acido. Nunca apartamento entre o sôro e o coalho, que ao cabo de 12 horas ainda se apresentam formando um magma ou pôlme de grão fino e homogeneo.
Proporção da nata dada pelo cremometro de *Bank;* altura da columna lactea 1,5 decilitro depois de 24 horas de repouso.	Espessura do estracto natoso. 10 centessimos da columna total.	Espessura do estracto natoso. 25 centessimos da columna total.

Digitized by Google

Assumptos considerados	*Vacca sã*	*Vacca doente*
Aspecto do sôro e coalhos separados pela filtração de 2 decilitros de leite coalhado pelo acido acetico.	Filtração completa no fim de 4 horas. Coalho granuloso e laminaceo branco. Sôro turvo e alvacento.	Filtração completa no fim de 26 horas. Coalho homogeneo, branco, sujo. Sôro hyalino e alambreado.
Proporção das materias azotadas reconhecida pelo hypermanganato de potassa (processo de Monnier) 10 centilitros de leite diluidos em 1 litro da agua distillada, aciludação muito ligeira.	Descórados até á côr persistente. 31 centim. cubicos de hyper-manganato.	Descórados até á côr persistente. 62 centim. cubicos de hyper-manganato.

DOSAGEM DOS PRINCIPIOS CONSTITUITIVOS DOS DOIS LEITES, REFERIDA A UMA UNIDADE COMMUM — 1 LITRO

	Vacca sã Litro pezando 1022 g.	*Vacca doente* Litro pezando 1030 g.
	g.	g.
Agua determinada pela differença de pezo, entre o pezo de um volume de leite e o pezo depois de perfeitamenente secco...	855,68	807,06
Manteiga deslocada do coalho pela benzina.....	25,15	37,00
Caseina dosada pela differença do pezo da manteiga ao pezo do coalho..	41,60	91,75
Albumina extrahida do sôro, saturação deste pelo ammoniaco, addição de algumas gotas de acido azotico, precipitação pela ebulição, filtração, pezagem.	22,50	22,00
Lactina dosada no sôro depois de defecado e descórado pelo acetato de chumbo, pelo sacharmetro de *Soleil;* tubo interponente de 22 cc.....	53,50	44,40
Acido lactico dosado no sôro. Saturação pela cal, filtração, precipitação desta pelo acido oxalico, filtração, concentração, pezagem.....	13,25	15,50
Saes dosados por differença da somma dos pezos dos principios precedentes ao pezo total do leite..... E perdas.....	10,32	12,29
	1022.00	1030,00

Digitized by Google

CONJECTURAS

Entre as differenças que a analyse precedente mostra nos dois leites chamam mais particularmente a attenção as seguintes:

A quantidade da *nata* que é mais do dobro no leite doente.

A *resistencia* á coagulação, quer natural ou artificial do leite doente, assim como a difficuldade em separar o sôro do coalho; o que tudo, junto á homogeneidade da massa do coalho, á miudeza e uniformidade do seu grão, conduz a suppôr, ou que a caseina se acha em um estado de attenuação molecular maior, ou que uma substancia viscosa, albuminosa ou caseosa conserva mais unidos, mais permeados uns nos outros, os diversos principios constituitivos do leite. Esta ultima supposição reforça-a de certo modo não só a lentidão com que todas as filtrações e separações se realisaram no leite doente, mas a differente fórma no movimento browniano que um e outro leite apresentaram no exame microspico feito pelo sr. dr. May Figueira, ao qual com o nosso amigo e collega o sr. dr. Gomes tivemos o gosto de assistir.

A grande quantidade de caseina, dobro da que apparece no leite são, é um facto que mal se póde explicar senão admittindo no sangue das rêzes aphtosas maior quantidade de alcali da que ha no estado de saude.

Lassaigne observou que dias antes do parto o leite da vacca, mais alcalino encerra grande cópia de albumina e de manteiga, deixando comtudo então de trazer caseina, lactina e acido lactico. Porque não aconteceria o mesmo em um estado anormal para a caseina, quando se vê o excesso desta ir diminuindo á medida que a doença declina?

Resta vêr se haverá no sangue das rêzes aphtosas maior dóze de alcalis e saes alcalinos, e se este excesso aparece tambem nas urinas. Se tal se encontrasse, a essencia desta doença seria notavelmente esclarecida, e a razão porque a medicação temperante e acidula tão util se tem visto no seu tratamento ficaria perfeitamente explicada.

J. I. FERREIRA LAPA.

CLINICA VETERINARIA[1]

A experiencia de um grande numero de veterinarios ha provado exuberantemente que na maioria dos casos a febre carbunculosa determina promptamente a morte, apesar do emprego racional dos *meios curativos* antiputridos mais poderosos.

As emissões sanguineas geraes; as infusões aromaticas ou amargas feitas em vinho ou cerveja; as bebidas aciduladas com acido sulphurico, chlorhydrico, etc.; as beberagens excitantes unidas á camphora, á essencia de terebenthina, ao ammoniaco liquido, á agua de Rabel, ao espirito de Mindirerus, á tinctura de quina, etc.; a medicação purgativa; os mais fortes adstringentes; — as fricções cutaneas seccas ou animadas com agua-raz, com vinagre quente, etc.; os sedenhos; os trochiscos; os *douches* continuos, e os banhos geraes de agua fria, de vapor, etc., teem sido infinitas vezes applicados, mas quasi sempre sem nenhuns resultados proficuos.

Na opinião porém de um observador habil do meio-dia da França, o sr. Caussé, o *oleo phosphorado*[2] dado a tempo na doze de 40 a 50 grammas (doze que é repetida segundo a indicação), em 1 ou 2 litros de cosimento de sementes de linho, é de um notavel successo no tratamento da febre carbunculosa dos bois. A acção deste agente pharmaceutico é fortalecida pelo uso de um trochisco na papada, de tisanas de genciana e de casca de salgueiro, e de beberagens das quaes faz parte a tinctura de quina e o alcool camphorado.

[1] Continuado da pag. 629.

[2] Phosphoro, 1 parte; azeite doce, 50 partes. Deita se o azeite n'um vaso de vidro que se possa tapar exactamente e cuja capacidade seja egual ao volume do azeite; junta-se em seguida o phosphoro que se tem previamente cortado com uma tesoura e pesado debaixo de agua fria; põe-se depois o vaso bem rolhado em agua quente; destapa-se para deixar sahir o ar; torna-se a rolhar perfeitamente, e por fim tira-se da agua para se agitar até á dissolução completa do phosphoro (Tabourin — *Tratado de Materia Medica*, pag. 293).

Digitized by Google

Um outro veterinario, o sr. Sabarthes e com elle muitos mais de distincto saber pratico, preconisam essencialmente contra a especie pathologica subjeita o sulphato de quinino. Eis-aqui como é formulado este excellente febrifugo: — Sulphato de quinino, 3 ou 2 grammas (segundo a corpulencia do boi); agua de Rabel, quanto baste para dissolver este sal; agua distillada, 1 litro. Esta poção une-se a 1 ou 2 litros de um decocto concentrado de casca de salgueiro branco, reparte-se depois em 3 porções, as quaes são administradas mediando intervallos eguaes. — Os factos clinicos começam effectivamente a sanccionar a virtude therapeutica deste remedio.

Qualquer destas duas preparações medicinaes é de um facil emprego e não occasiona muitos gastos, se a febre carbunculosa, bem intendido, não tiver atacado enzootica ou epizooticamente o gado que andar reunido em manada, e só sim algumas cabeças, pois, do contrario unicamente é possivel o uso dos recursos hygienicos.

Relativamente ao tumor caracteristico do carbunculo symptomatico opera-se, se é pequeno e circumscripto, a sua ablação na totalidade, delimitando-o primeiro entre dois golpes curvos feitos com um bisturi ou com um cauterio cutelar em brasa, antes de o amputar; depois applica-se o fogo sobre a superficie chagada que resulta da operação. A applicação do cauterio actual em pontas penetrantes dispensa em muitos casos a extirpação. Quando é grande e indefinido, praticam-se no seu seio incisões ou escarificações longitudinaes, profundas e numerosas, espremem-se depois bem em todos os sentidos os bordos das partes divididas, para dar sahida ao liquido morbido e aos gazes accumulados, e logo em seguida emprega-se a cauterisação funda e completa, afim de destruir os tecidos mortificados e pôr limites aos progressos do mal. Depois de queimadas as incisões, a circumferencia do engorgitamento e toda a sua extensão comprehendida entre ellas deve untar-se com unguento forte ou com linimento ammoniacal, para fixal-o (engorgitamento) á séde da sua evolução, contrariando ou neutralisando por este modo a tendencia que elle sempre se mostra a occupar uma area cada vez maior. Os chamados topicos causticos ou irritantes (agua de Rabel, oleo volatil de terebenthina, ammoniaco liquido, etc.), podem ser vantajosamente usados como auxiliares do fogo após a quéda das escaras no curativo das feridas cauterisadas, molhando ligeiramente estas, por meio de um pequeno pincel com alguma daquellas substancias até que o pus appareça definitivamente formado; d'ahi por diante pensar-se-hão exclusivamente com o alcool camphorado, com a tinctura de quina, com a agua sedativa de Raspail, ou com outro qualquer medicamento de effeitos *consecutivos* equivalentes.

Quando ha tempo de estabelecer um tratamento interno, cumpre dar excitantes diffusivos (canella, pimenta, chlorhydrato de ammoniaco, cerveja, etc.), para estimular os orgãos e exaltar o movimento funccional; e anti septicos (agua de Rabel, espirito de terebenthina, creosote, etc.), afim de prevenir a decomposição putrida e material do sangue.

Aconselhamos o uso da seguinte formula: — Pó de quina, ½ onça; pó de camphora, ⅛; acetato de ammoniaco, 4 onças; vinho branco, 1 canada.

A medicina geral e local do carbunculo essencial é analoga á que vimos de prescrever.

Podendo ser, é de maxima *utilidade* e até de absoluta precisão que um veterinario dirija a therapeutica das affecções carbunculosas, sobretudo a das intumescencias designadas egualmente pelo mesmo nome.

Durante a convalescença, que é sempre muito longa, o proprietario deve providenciar com o maior cuidado para que as cousas essenciaes ou uteis á vida, taes como, o sustento, a pousada, a limpeza do corpo, o exercicio, etc., sejam em todos os casos fielmente reguladas conforme as indicações da boa hygiene.

(Continúa.) J. M. Teixeira.

Digitized by Google

CHRONICA AGRICOLA

DA 1.ª QUINZENA DE ABRIL

Os campos estão cobertos de verdura, as searas ostentam a mais esperançosa louçania, as vinhas adornam-se de viçosas pompas, os montados, e arvoredos vestem as galas da primavera. A chuva foi ouro, que Deus nos mandou. Com tudo, em algumas localidades já cahiu tarde. Disto se queixa principalmente o Algarve, e o districto de Béja. Peior aconteceu nos concelhos de Marco de Canavezes, e outros, como se vê da parte que em seguida transcrevemos:

«Governo civil do Porto — ñ.º 115.— «Illm.º e exm.º sr. — Um successo de «grande prejuizo á agricultura acaba de «dar-se no concelho do Marco de Cana- «vezes, no dia 26 do corrente pelas 5 «horas da tarde. Forte trovoada des- «abou, seguindo de sudoeste a noroeste, «em algumas freguezias, com pedra de «extraordinaria grandeza, quebrando vi- «dros das casas, e destruindo quasi to- «talmente as searas do centeio, cevadas, «hortas, pomares e vinhedos, com gran- «de consternação dos moradores, que «viram frustradas suas esperanças de boa «colheita, conforme declara o adminis- «trador do concelho no officio por có- «pia junto.»

«Esta tormenta tornou-se extensiva á «villa de Amarante, e suas immediações, «onde felizmente não fez tantos estra- «gos, como diz o respectivo administra- «dor do concelho, no seu officio, inclu- «so por cópia; e consta-me particular- «que o municipio de Baião tambem sof- «frera. O que tudo me cumpre levar ao «conhecimento de v. ex.ª. — Deus guar- «de a v. ex.ª — Porto, 30 de abril de «1859. — Illm.º e exm.º sr. Antonio de «Serpa Pimentel, Ministro e Secretario «de Estado das obras publicas, commer- «cio e industria — O governador civil, «Barão do Vallado.»

As partes officiaes, e noticias particulares são uniformes em affirmar que as vinhas mostram um estado assás lisongeiro, tanto em vegetação, como em nascença de uvas, não havendo por ora mais do que leves indicios da molestia *(oidium tuckeri)*, por algumas partes.

Nas visinhanças de Lisboa o temporal do dia 26 de abril fez grande destroço nas arvores, prostrando grande parte das fructas temporãs. Nos pinhaes nacionaes de Leiria tambem os ventos fizeram graves damnos, lançando por terra para cima de 1:600 pinheiros.

Apezar destes sinistros, que de tempos a tempos sobrevem, abençoado é o nosso sólo, e clima, mas nós é que somos ingratos para o Creador, que desapproveitamos a riqueza, que elle nos repartiu, doptando os differentes povos do mundo. Ahi temos a prova em uma canna do assucar, produzida em Torres Vedras, na quinta do Juncal, pertencente ao sr. Sebastião Francisco Falcão de Lima Mello Trigoso, e analysada pelo nosso digno collega da redacção, o sr. Lapa, no laboratorio do Instituto agricola. O resultado da analyse é o seguinte:

METHODO SACHARIMETRO DE CLERGET

De canna 200 grammas:
Déram, por expressão — 0.08 lit., ou 120 gram. de farello, ou 80 gram. de sumo.

OBSERVAÇÃO DIRECTA — SACHARIMETRO DE SOLEIL

Sumo defecado com acetato de chumbo.....	60º
Mais 1/10 devido á diluição causada pelo reagente.....	6º
Observação inversa do licôr acidificado com o acido chlorhydrico, sendo a temperatura do licôr de 23º.....	23º

Digitized by Google

Mais $^1/_{10}$ devido á diluição do liquido pelo reagente.....	2°,3
Total dos desvios.....	91°,3
Numero correspondente na tabella sacharimetra.....	108,70
Logo um litro de sumo desta canna contou 108,70 gram. de assucar.	
Densidade do sumo (sendo a da agua 1:000).....	1:040
Tem-se 1040 : 108,70 : : 1 : x ; donde $x = 0{,}1045$	
Logo o sumo desta canna contém, por cento, de assucar.....	10.45
A canna de assucar do Taiti, contém.....	18,82

O governo acaba de comprar um bello cavallo para lançamento pelo preço de 400$000 réis, ao sr. Raymundo José Soares Mendes, de Abrantes, O cavallo é filho do *Regente* que se distinguiu na coudelaria real de Alter pela excellencia dos seus productos. A mãe era uma egoa da raça de Alter, pertencente a um rendeiro da herdade da Cruciéira, de que é proprietario o nosso particular amigo o sr. Ayres de Sá Nugueira. Foi encarregado da compra do cavallo o nosso digno collega da redacção, o sr. Silvestre Bernardo Lima, lente de veterinaria do Instituto agricola. O sr. conde de Sobral teve a bondade de prestar-se a receber na sua herdade, e quinta de Almeirim, o referido cavallo, para ahi ser occupado em beneficiar as egoas daquella localidade. O sr. conde de Sobral é um dos lavradores mais amantes do progresso agricola do nosso paiz. Foi o primeiro particular, que tomou ao seu serviço um facultativo veterinario, de que tem tirado grande vantagem, como o mesmo sr. conde nos asseverou, confiando-lhe a direcção pecuária da sua casa. Desgraçadamente estes exemplos são raros: mas nem todos teem o bom senso, e illustração do sr. conde de Sobral, para conhecerem, que a intelligencia professional é um dos agentes principaes da producção, e que não ha capital que mais se reproduza, do que aquelle com que se remunera aquella intelligencia. O testemunho do sr. conde de Sobral, confirmando a nossa asserção, comprova conjunctamente o merito do facultativo veterinario, e a sua louvavel dedicação pelo cumprimento dos seus deveres, e pelo amor da sciencia, que distinctamente professa.

Foram tambem este anno mandados para Coimbra, por ordem do governo, dois cavallos normandos para padrear. Consta-nos que as crias, que por alli vão nascendo do lançamento do anno passado, são lindissimas. Em Chaves já tambem este anno pariu uma das egoas normandas, que para lá foram mandadas, para tentar um ensaio de naturalisação desta preciosa raça de tiro. A cria, segundo nos participou o digno, e zeloso commandante de cavallaria n.° 6, é muito bella. Outros productos de cruzamento com egoas d'alli, e cavallos normandos, encantam tambem os que as vêem.

O governo mandou vir da Huilla, districto de Mossamedes, na provincia de Angola quatro vaccas, e dois touros, por constar que alli ha uma excellente raça bovina. Fazemos votos pelo bom resultado do ensaio, que ainda que mais não dê, testemunha pelo menos os bons, e louvaveis desejos do actual Ministro das obras publicas. Os profanos não comprehendem a importancia destas tentativas, mas os homens de coração sabem avaliar perfeitamente o procedimento do nobre Ministro.

« Qu'il importait peu (dizia Arthur « Young) que le ministre fût whig ou « tory, que cela n'y faisait rien, le parti « de la charrue n'avait jamais eu ministre « de son côte. »

(Voyages en France vol. 1.° pag. 260.)

Ha 70 e tantos annos que o celebre agronomo inglez escrevia o que deixamos transcripto. Mas os tempos mudam. Hoje não concebemos que possa haver, com relação a Portugal, ministro que não seja do *partido da Charrua*, a não querer entrar na scena ministerial, representando o papel de comparsa. Na agricultura está a ordem, a moralidade, a força, e a riqueza publica. O governo, que se não occupar incessantemente de promover os interesses agricolas do paiz é um flagello peior do que a molestia das vinhas, e do que a cultura do arroz,

R. de Moraes Soares.

Digitized by Google

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Vizeu, 11 *de abril*. — O tempo está alguma cousa chuvoso, e com bastante vento, e se continuar a chuva muito podem ainda as searas aproveitar com ella. As sementeiras do milho, feijão e batatas principiaram ainda agora a fazer-se. As vinhas apresentam no geral um arrebento agradavel e esperançoso, não havendo ainda felizmente indicio algum da molestia, denominada *oidium*, que nos annos antecedentes tantos estragos causou. O aspecto dos olivaes é satisfatorio, e principiam já a florescer. A molestia denominada *ferrugem*, que se havia manifestado em alguns sitios, não tem augmentado.

Faro, 18 *de abril*. — As searas de trigo, centeio e cevada nos terrenos altos estão, pela maior parte, perdidas: as dos terrenos baixos e substancias, se chover, ainda poderão produzir alguma cousa. Os favaes temporões pouco furdiram, e estão quasi todos colhidos, os serodios nada produzirão. As oliveiras e mais arvores fructiferas estão bem encaradas, e promettem producção abundante, principalmente as amendoeiras e alfarrobeiras. As vinhas vão lançando bem, e em algumas partes já mostram muita flor em botão, sem que por ora se tenha manifestado o *oidium*. O tempo desde hontem apresenta signaes de chuva.

Vianna do Castello, 19 *de abril*. — As chuvas que tem havido desde os primeiros dias deste mez, melhoraram consideravelmente as searas do trigo, cevada e aveia, no entretanto que as do centeio tendo-se resentido muito com a secca que houve, apresentam ainda por partes um aspecto pouco lisongeiro. O milho já nascido está bom. A apparencia das vinhas é esperançosa, apresentando-se estas com uma forte vegetação, e sem indicios de molestia. As batatas este anno, em alguns sitios, foram semeadas mais cedo, e acham-se já nascidas e viçosas; e n'outros prosegue com actividado a sementeira deste valioso tuberculo. Os pomares de espinho e caroço estão cobertos de flor e fructo. As oliveiras teem em differentes concelhos apparecido affectadas do mal, a que chamam *ferrugem*.

Leiria, 20 *de abril*. — O estado das searas que era geralmente mau pela falta de chuvas vae melhorando um pouco. As vinhas tem bom aspecto, mas nos concelhos de Alcobaça e Pombal tem sido atacadas do pulgão. Os pomares estão bastante floridos, e algumas arvores temporãs mostram abundancia de fructo. Os olivaes apresentam um aspecto lisonjeiro.

Porto, 20 *de abril*. — As sementeiras do milho vão continuando gradualmente, e com especialidade nas terras seccas, beneficiadas pelas ultimas chuvas. O aspecto das searas de centeio e cevada está soffrivel. Nas vinhas já começa a nascer algum fructo nas parreiras, que se não mostram por ora affectadas da molestia como nos annos anteriores. Os olivaes, em geral, tem boa apparencia, mas em alguns sitios estão atacados da *ferrugem*. Os pomares acham-se em bom estado.

Aveiro, 20 *de abril*. — As chuvas que teem continuado desde o dia 18 do corrente, vieram fazer desenvolver as plantas e em especial o milho, cuja vegetação se achava tão atrasada, que até se chegou a receiar que a producção não désse para os custeios da lavoura. As searas de trigo e centeio ganharam forças, e já apresentam um bom aspecto. Os pomares, tanto de espinho como de caroço, acham-se em excellentes condições e promettem abundancia: e se por ventura vingar todo o fructo, que hoje pende das arvores em flor, será um anno de grande producção. Sobre os vinhedos ha os mesmos bons auspicios. Dizem da Bairrada que ha muitos annos não se apresentam as cepas com tão poderosa força de vegetação.

(Extracto das Partes Officiaes.)

Digitized by Google

VARIEDADE

SYSTEMA DE ALIMENTAÇÃO DAS VITELLAS EM INGLATERRA

Eis-aqui um methodo muito geralmente seguido em Inglaterra para alimentar e engordar as vitellas: desde quando nascem até aos tres mezes, 6 a 9 litros[1] de leite quente por dia; dos tres aos seis mezes, 6 a 8 litros de leite desnatado, e aquecido com uma quarta parte de agua quente, mais feno secco, e betterrabas apolvilhadas com 1 a 2 litros de farinha de cevada; estes alimentos formam tres rações por dia. As crias são conservadas sós e livres em *boxas* largas e arejadas. Aos seis mezes põem-se duas a duas em *boxas* de 6 metros de largo e 4 de alto. Cada *boxa* é precedida de um pequeno pateo aonde vão tomar ar em liberdade. No inverno abrem-se as portas ás nove horas da manhã e fecham-se ás quatro da tarde. No estio abrem-se ás quatro horas da tarde e fecham-se ás nove da manhã. Os animaes preferem dormir fóra nesta estação quando o tempo está bom. Dos seis mezes ao anno e meio, as vitellas recebem 4 a 4 ½ % do seu pezo vivo. O seu sustento no estio consta de ⅚ de forragem verde e ⅙ de feno. No inverno recebem ⅔ de betterrabas e ⅓ de feno, trevo, ou luzerna misturados. Logo uma vitella que peze 200 kilog. recebe 5 kilog. 400 de feno e 4 kilog. 800 de betterrabas; total 10 kilog. 200. Este systema dá por toda a parte os melhores resultados nas raças da Gram-Bretanha.

(Trad. do jornal *La Feuille du Cultivateur.*)

[1] O litro tem 3 quartilhos, e 75 decimos da medida de Lisboa.

* * *

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª QUINZENA DE MARÇO DE 1859

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	505	—	367	—	13,98
Chaves	631	365	327	—	14,98
Villa Real	777	475	455	275	15,68
Amarante	970	590	490	415	19,32
Porto	793	570	470	410	17,45
V. do Conde	920	575	480	480	17,34
Braga	860	491	415	480	16,00
Guimarães	980	585	470	—	19,32
Caminha	960	560	550	—	10,68
V. do Castello	770	485	400	380	17,35
Aveiro	750	560	420	340	13,16
Coimbra	685	500	485	485	13,10
Lamego	755	495	492	—	15,60
Vizeu	705	470	440	340	14,80
Guarda	615	370	410	320	14,43
Pinhel	570	420	370	—	13,32
Cast.º-Branco	695	490	545	380	14,82
Covilhã	820	490	540	—	15,76
Leiria	685	540	500	430	13,76
Abrantes	620	540	440	360	14,15
Alcacer do Sal	665	430	430	420	14,20
Lisboa	717	518	480	390	13,80
Setubal	618	540	400	380	13,18
Evora	585	420	390	420	13,46
Elvas	545	400	400	352	3,10
Portalegre	618	480	490	385	13,20
Béja	540	400	320	450	13,31
Mertola	660	420	420	—	16,34
Faro	861	850	—	625	16,28
Lagos	880	725	—	580	13,40
Tavira	725	690	570	480	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Favas	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	210	13,98
Chaves	703	—	205	14 98
Villa Real	950	—	250	15 68
Amarante	889	—	290	19,35
Porto	816	380	405	17,40
V. do Conde	846	—	400	17,32
Braga	832	—	275	16,04
Guimarães	930	—	280	19,35
Caminha	1:020	—	360	20,65
V. do Castello	762	—	320	17,13
Aveiro	725	300	360	13,10
Coimbra	621	485	360	13,60
Lamego	852	—	305	15,80
Vizeu	697	—	480	14,43
Guarda	655	—	360	14,32
Pinhel	600	—	200	13,82
Cast.º-Branco	816	—	340	14,76
Covilhã	661	—	330	14,75
Leiria	785	—	330	13,10
Abrantes	610	—	400	13,20
Alcacer do Sal	—	—	—	13,88
Lisboa	800	400	455	13,16
Setubal	—	—	—	13,40
Evora	1:016	530	455	13,10
Elvas	966	457	480	16,24
Portalegre	806	520	390	16,34
Béja	1:050	480	320	13,38
Mertola	—	—	—	14 20
Faro	1:100	700	386	16,40
Lagos	737	550	—	13,06
Tavira	996	—	—	16,28

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit Centilitros
Bragança	1:000	4:300	25,80
Chaves.....	1:370	3:940	25,20
Villa Real....	1:440	4:675	28,80
Amarente....	3:150	4:400	24,37
Porto	3:360	4:075	25,20
V. do Conde..	2:200	4:500	26,64
Braga.....	1:000	4:100	23,98
Guimarães....	900	4:100	24,37
Caminha.....	1:680	4:800	24,00
V. do Castello	1:000	4:150	22,92
Aveiro	900	3:000	17,06
Coimbra.....	700	2:600	16,75
Lamego.....	1:540	4:025	24,30
Vizeu	1:259	3:875	25,00
Guarda	1:000	3:360	22,60
Pinhel.....	700	2:650	19,20
Cast.º Branco.	1:200	3:200	25,00
Covilhã.....	950	3:700	24,00
Leiria.....	600	2:600	16,80
Abrantes.....	800	2:560	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa.....	1:600	3:533	16,95
Setubal.....	—	—	15,36
Evora.....	800	2:200	17,02
Elvas.....	675	2:040	17,76
Portalegre....	800	2:400	22,56
Béja.....	900	2:200	16,68
Mertola.....	1:200	3:200	21,60
Faro.....	1:440	2:200	18,48
Lagos.....	1:440	2:550	17,16
Tavira.....	1:200	2:400	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

2.º QUIZENA DE MARÇO

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.º qual	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin.....	—	3:240	—	—	1:800
Dantzig.....	3:735	3:213	2:268	1:960	—
Hamburgo.....	3:780	3:420	—	2:025	1:800
Moguncia.....	3:304	2:925	2:070	2:070	1:764
Belgica					
Bruxellas.....	—	3:304	2:079	—	1:935
Antuerpia.....	—	—	2:052	—	—
Gand.....	—	3:128	1:935	2:079	1:800
Lovania.....	—	—	—	—	—
Mons.....	—	3:042	1:872	2:340	1:890
Estados-Unidos					
New-York.....	3:780	3:330	1:800	1:890	1:404
Egypto					
Alexandria....	2:786	1:998	1:260	1:260	1:188
Smyrna.....	—	1:980	—	—	—
França					
Paris.....	2:826	2:646	1:692	1:764	1:890
Ruão.....	3:060	2:790	1:485	2:160	2:070
Nantes.....	2:880	2:700	1:800	1:764	1:710
Lyão.....	2:834	2.700	1:764	1:870	1:800
Marselha.....	3:330	3:060	1:755	2.340	1:665
Argel.....	—	3:456	—	2:106	1:944
Hespanha					
Barcelona.....	3.870	3:420	—	—	—
Santander.....	—	3:330	—	—	—
Valladolid.....	3:600	3:330	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam.....	3:960	3:420	2:120	2:088	1:746
Inglaterra					
Londres.....	3.690	3:160	—	1:890	1:710
Liverpool.....	3:510	3:105	—	—	1:620
Italia					
Novara.....	—	2:907	1:953	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.º qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale.....	—	2:916	—	—	—
Portugal					
Lisboa.... (a)	5:792	5:191	3:475	2:823	—
Porto..... (a)	5:386	4:543	2:693	2.349	—
Russia					
S.Petersburgo	3:060	2:700	—	—	—
Odessa	2:700	2:617	1:440	1:224	1:170
Suissa					
Basilea.....	—	3:051	—	—	—
Zurich.....	—	3:060	1:782	1:710	1:710

(a) Livre de direitos.

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 19 DE ABRIL

Trigo do reino	rijo	650 660	o alq. ou 13,80 litros
»	molle	640 740	» »
das ilhas.....		—	» »
» estrangeiro....		550 640	» »
Milho do reino.....		420 430	» »
Cevada		330	» »
Centeio.....		360	» »
Azeite.....		2:400	o alm. ou 16,95 litros
Vinho tinto		80:000	pipa
» branco.....		96:000	»
Vinagre.....		38:000	»

Aguardente de 30 graus (encascada).....	pipa	—	a	135:000
Amendoa em miolo doce do Algarve.....	arroba	3:200	a	3:600
Amendoa em casca couca	»	1:100	a	1:300
» dita mollar....	»	700	a	900
Arroz nacional.....	»	1:100	a	1:200
Batatas.....	»	—	a	530
Carne de vacca (6 arrobas).....	barril	—	a	18:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Cera branca em grumo..	arratel	—	a	400
Chouriços.....	arroba	—	a	5:500
Paios.....	duzia	—	a	1:000
Presuntos.....	arroba	—	a	4:600
Toucinho (barril)	»	—	a	4:500
Cebollas.....	molho	160	a	200
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina ¾ até 1 pol.....	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca.....	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo.....	barrica	9:000	a	10:000
Figos do Algarve comadre.....	arroba	900	a	—
Ditos brancos.....	»	800	a	—
Laranjas doces.....	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto....	arroba	—	a	4:000
» » branco..	»	4:400	a	—
Sal.....	»	—	a	1:500

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 19 DE ABRIL

Carne de vacca	arratel	105
Vitella	»	140
Carneiro.....	»	80
Porco.....		140
Pão de trigo de 1.ª qualidade...	»	45
Dito de 2.º dita.....	»	40
Dito.....	»	35

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEREOLOGICO DO INFANTE D. LUIZ, NA ESCÓLA POLYTECHNICA

RESUMO MENSAL

ÉOPCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OSCILLÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1859 Abril	Pressão do ar Altura correcta A	Temperatura ao ar e na relva Maxima e Minima á sombra		Variação diurna	Media do dia	Maxima ao sol	Minima na relva	Variação diurna	Grau de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade C	Medias diurnas	Medias Diurnas A
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med	Graus med.
										TOTAL				
da 1.ª	759,70	22,16	10,88	11,28	16,52	47,93	4,43	43,50	48,44	0,3	v. e NV	12,14	4,7	6,3
Medias » 2.ª	752,54	19,12	11,73	7,39	15,42	»	6,71	»	69,67	52,9	v. NO. e SS	15,50	6,2	3,7
» 3.ª	751,52	18,39	12,14	6,25	15,26	»	9,09	»	75,96	55,4	v. SO.	18,27	6,8	2,5
Medias do mez	754,59	19 89	11,58	8,31	15,74	»	6,74	»	64,69	108,6	v. SO NO.	15,30	5,9	4,2

Extremas do mez	*Pressão*	*Humidade*	*Temperaturas maximas e minimas absolutas*	
Maxima	(das 4 épocas diarias 764,93 em 7 ás 9 n.	96,7 em 21 ás 9 n.	Á sombra..... 26,0 em 5	Na relva 50,6
Minima	..... » ..... 740,66 » 19 ás »	11,2 » 4 » 3 t.	» ..... 6,8 » 1	 0,1
Variação maxima	 24,27	85,5	Var. max 19,2	Var. max..... 50,7

Irradiação nocturna. Diferença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 4,84
Dias mais ou menos *ventosos*: 10, 11, 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23 27.
Dias de *chuva* ou *chuvisco* 10, 11, 12, 13, 18, 19, 20 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30.
Dias em que a temperatura foi abaixo de 0° : 1.

A. Deduzida das medias das 4 observações diarias. — B. Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas. — C. São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.
N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros* dos trabalhos deste Observatorio.

LISBOA — MAIO DE 1859

Director — J. A. DA SILVA.

ARCHIVO RURAL

Digitized by Google

INDICE ALPHABETICO

DOS

REDACTORES E COLLABORADORES

VOLUME I

A

Alexandre Herculano — Resposta a uma correspondencia ácerca da necessidade de uma lei de foraes, 148.

Antonio Brito da Trindade, epizootia aphtosa (correspondencia), 330.

— da Costa Lima — Necessidade de uma lei para a remissão de fóros (correspondencia), 95.

— Joaquim Potes de Campos — Relatorio do 1.º anno de gerencia da quinta da Cartuxa, 494.

— Luiz de Moraes Soares — Molestia nos gados (correspondencia), 281.

— Nunes dos Reis, cultura do sorgho, de batatas de Allemanha, e naturalisação de pereiras francezas na sua quinta do Turcifal (correspondencia), 275.

A. Girão — Exposição agricola no Porto em 1858, 409.

B

Bento Antonio Alves — Plantas florestaes e de ornamento, naturalisadas na quinta do Lumiar, 323.

C

Carlos Augusto Pinto Ferreira — Apparelho hydraulico movido com o vento (correspondencia), 208.

— Poppe — Modo de preparar as sementeiras, para fazer uso com vantagem do ceifador mechanico (correspondencia), 497.

F

Francisco A. da Mouta e Vasconcellos — Exposição agricola em Hespanha, 153, 183 — Meio economico de calçar os curraes, 557.

F. S. Castello-Branco — Acultura do arroz no Algarve (correspondencia), 212.

G

Germano Adelino de Andrade — Resultados práticos da machina Mack-Cormick, applicada ao córte dos fenos, 205.

Guilherme J. A. D. Pegado — Observações metereologicas, 28, 112, 168, 224, 252 e 308.

I

Isidoro Emilio Baptista — Noções de geologia applicada á agricultura, ás construcções e á industria, 6 — Caracter dos estudos geologicos, 31 — Idéa geral do globo terrestre, 91 — Desigualdades terrestres, 294 e 311 — Composição do sólo, 421 — Terrenos, 546.

I. F. Moura — Influencia da alimentação sobre a lã, 278.

J

Jacinto de Almeida Sousa Falcão — Introducção das machinas de ceifar, no districto de Santarem, 210 — Os bois bravos e os bois mansos (correspondencia), 272.

João Anastacio Dias Grande — Cultura do sorgho em Castello de Vide, na propriedade do sr. Lecoq (correspondencia), 550.

— Antonio Migueis — Alimentação dos trabalhadores do campo, 49 — Perigo de tocar os sinos durante as trovoadas, 50 — Folhetim rural — A charrua — Os lavradores romanos etc., 77 — Sementeira do pinheiro d'Austria, 278 — Novo processo para a conservação da carne de porco, 472 — Da superioridade das raças inglezas da especie suina para a cêva, 502 — Conservação das batatas, 521 — Livros genealogicos dos gados, 575.

— Folgado Moreno — Materias fertilisantes dos terrenos, 298, 339 e 367 — Educação de animaes domesticos, 406, 429

Digitized by Google

e 568 — Illustrações agricolas, Olivier de Serres, 388, 408 e 437.

João Ignacio Ferreira Lapa — Viagem ao alto Além-Téjo, 33 — Alguns processos de analyse chimico-agricola, 64 e 143 — Um milhão de questões sobre a agricultura, 239, 262, 288, 316, 346, 369, 460, 515, 599 e 629 — Diversos processos para prolongar a duração das madeiras, 397 — O orvalho, 659 — Epizootia aphtosa, analyse chimica do leite de vacca, 663.

— José Vaz Preto Geraldes — Questão dos cereaes, 633.

— Maria da Costa Barbosa — Mau estado do campo de Vallada, 151 — Producção do dito campo (correspondencia), 190.

José Maria Teixeira — Clinica veterinaria, 177, 207, 327. 345, 403, 432, 451, 485, 513, 566, 597, 628 e 665.

— Nunes da Matta — Consulta ácerca da extracção do alcool do sorgho, 454.

— Pedro Agnello Gazo — Estudos administrativos com relação á agricultura — Systema dos pastos communs, 255 — Allodialidade predial, 342 — Registro das hypothecas e cadastro, 426.

J. A. da Silva — Observações meteorologicas, 364, 420, 476, 560, 588 e 672.

J. Lucio Vasques — Economia rural, nota de Mr. Isidoro Pierre sobre o emprego das folhas do ormeiro, da videira, e do choupo como forragem, 382 — Equivalentes alimenticios das comidas do gado, 433.

J. M. L. Carvalho — Das comidas para o gado, 518 e 574.

J. Taibner de Moraes — Novos estabelecimentos de credito, 520.

L

Luiz Augusto Rebello da Silva — Cartas ao sr. Rodrigo de Moraes Soares, sobre o aproveitamento, distribuição e policia das aguas, 232.

M

Manuel José Ribeiro — Engenharia agricola — Drenagem, 281 e 309.

— Maria Barbosa de Bocage — O pulgão das vinhas, 57.

— Maria Holbeche — Instrumentos agricolas e methodos de cultura usados na quinta da Portella, no districto de Santarem, 354.

Miguel Mauricio de Faria — Pomologia — cereja ou ginja, 17, 40 e 70 — Morango, 42 — Damasco, 96 — Sorgho saccharino. 178

M. J. Nunes Marrocos — Noticias veterinarias de Chaves, 246 — Policia sanitaria veterinaria, 606.

O

Olympio de Sampaio Leite — Amoreira notavel, 19 — Meios de tirar a humidade das fructarias, 20 — Fecundação artificial de flores, 47 — Tremoço amarello, 108 — Meio de preservar os tuberculos das batatas da invasão da molestia, 108 — Enxoframento das vinhas, 127 — Apicultura — novo processo para trasfegar as abelhas, 165 — Maneira de tornar o leite mais digestivo, 165 — Estado dos terrenos em França, 166 — Advertencia aos que quizerem fazer um pomar, 166 — Dioscorea batata, 166 — Assucar de feno, 222 — Concurso pomologico de Leão, 249 — Maturação dos figos, 250 — Vinho conservado na dorna, 362 — Maneira de empregar o guano, 445 — Fecundação artificial do melão, 446 — Cultura do melão em ponto grande, 446 — Vinho de sorgho, 447 — Arborisação effectuada no dominio imperial das Landes, 473 — Economia dos animaes, 473 — Celo vegetal, 503 — Congresso agricola e florestal de Allemanha, 527.

R

Rodrigo de Moraes Soares — Introducção, 1 — Chronica agricola, 21 — Idem da 1.ª quinzena de maio, 51 — Idem da 2.ª, 72 — Idem da 1.ª de Junho, 102 — Idem da 2.ª, 136 — Idem da 1.ª de julho, 161 — Idem da 2.ª, 192 — Idem da 1.ª de agosto, 218 — Idem da 2.ª, 244 — Idem da 1.ª de setembro, 274 — Idem da 2.ª, 303 — Idem da 1.ª de outubro, 332 — Idem da 2.ª, 357 — Idem da 2.ª de novembro, 414 — Idem da 1.ª de dezembro, 440 — Idem da 2.ª, 466 — Idem da 1.ª quinzena de janeiro de 1859, 498 — Idem da 2.ª, 523 — Idem da 1.ª de fevereiro, 555 — Idem da 2.ª, 583 — Idem da 1.ª de março, 608 — Idem da 2.ª, 637 — Idem da 1.ª de abril, 667 — Arborisação das estradas publicas, 29 — O pulgão das vinhas, 57 — A plantação de arvoredos, 59 — Praticas agricolas dignas de imitação, 69 — Da perda das vinhas em Portugal, e dos meios de a remediar, 85 — Quadro dos annos de carestia de cereaes em França, 108 — Associação agricola, 113 — O credito com applicação

Digitized by Google

á agricultura, 123, 157, 187, 214, 236 e 267 — Vinho do sorgho, 139 — Cultura do sobreiro, 141. — Exportação de productos agricolas, 197 e 225 — Pastos communs, 253 — O futuro agricola de Portugal, 337 — Breves considerações ácerca das principaes causas do atrazamento da nossa agricultura, 395 — O novo systema de limpeza da capital com relação á agricultura, 449 — A cultura do arroz em Portugal, 477 — As pescarias em Portugal, 509 e 533 — A remonta da cavallaria do exercito, 561 — Colonias agricolas, 589 — Cultura e exportação da batata, 617 — A terra e o cultivador, 650.

S

Sebastião Bettamio d'Almeida — Protecção á agricultura, 10 — A seda directa, 115 — Opinião de Mr. Davin sobre a regeneração lanigera em Portugal, 117 — Vinhos facticios, 118 — O sorgho é a ruiva da seda, 119 — Resposta ao Instituto, 135 — A apicultura em Portugal, 229 — A agua pela arboricultura, 257 — As materias tinctureiras em Portugal, 365, 393, 505 e 645 — O Bombyx Cynthia, 401 — Resposta á consulta de um assignante ácerca da extracção do alcool do sorgho, 454.

Silvestre Bernardo Lima — Impressões de viagem ao alto Além-Téjo, 13 — Clinica veterinaria, grippe, 61 — Estudos hippicos, 87, 91, 120, 486, 540, 593 e 656 — Exposição de gados, 145 — Epizootias, 174 — A febre aphtosa em Traz-os-Montes, 284 e 330 — Feira e exposição de gados em Penafiel, 378 — Estudos pecuários sobre a provincia de Traz-os-Montes, 563 e 621.

T

Thomaz de Bettencourt — Observações meteorologicas dos Açores, 82.

W

Welsvitsch (Dr.) — Carta a um seu amigo ácerca da sua commissão scientifica na provincia de Angola, 32.

INDICE ALPHABETICO E REMISSIVO

DAS MATERIAS CONTIDAS NO SEGUNDO VOLUME

A

Abelhas (novo processo para trasfegar as), 165.
— (remedio contra a mordedura das) 107.
Açores (observações meteorologicas dos), 82
Agricultura (breves considerações ácerca das principaes causas do atrasamento da nossa), 395.
— (escóla primaria em Orleans) 446
— (estudos administrativos com relação á), 342 e 426.
— na China (A), 108.
— (o credito com applicação á) 123, 187, 214, 236 e 267.
— (novo systema de limpeza da capital com relação á), 449.
— (protecção á), 10.
— (um milhão de questões sobre a) 239, 262, 288, 316, 346, 369, 460, 515, 599 e 629.
Agua pela arboricultura (A), 257.
Aguas (cartas ao sr. Rodrigo de Moraes Soares, sobre o aproveitamento, distribuição e policia das), 232.
Alemtejo (impressões de viagem relativas a gados e pastos), 13.
— (carta de João Ignacio Ferreira Lapa, viagem no), 33.
Alimentos aquosos (da bebida e), 385.
Alimentação dos cavallos (resultado economico do emprego do trigo), 643.
— dos trabalhadores do campo (Da) 49.
— das vitellas em Inglaterra (systema da), 670.
Allemanha (congresso agricola e florestal da), 527.
— (escóla de agricultura na), 501.
Amoreira notavel, 19.
Analyse chimico-agricola (alguns processos de) a proposito da questão do ensino da chimica e phisica no Instituto Agricola), 64 e 143.
Animaes domesticos, suas vantagens agricolas, economicas e sociaes, (educação dos). 406, 429 e 568.
— (economia dos), 473.
Apicultura em Portugal (A), 229.

Digitized by Google

Apicultura novo processo para trasfegar as abelhas, 165.
Arboricultura (a agua pela), 257.
Arborisação das estradas publicas, 29.
— effectuada no dominio imperial das Landes, 473.
— parochial (meio de que se serviu um cura para a), 76.
Arroz (cultura no Algarve, 212.
— (da cultura em Portugal), 477.
Arvores de fructa franceza, naturalisação no Turcifal, 275.
Associação agricola, 113.
— — Eborense, relatorio de gerencia da quinta da Cartuxa, 494.
Assucar de feno, 222.

B

Baldio (um prato de hervas agradavel e hygienico n'um), 444.
Batata (cultura e exportação da), 617.
— topinamba, 585.
Batatas (dioscorea), 166.
— (conservação das), 531.
— (meio de preservar os tuberculos da invasão da molestia), 108.
Bebida e alimentos aquosos (Da), 385.
Bichos de seda (premio para um remedio contra a doença dos), 77.
Bois bravos e os bois mansos (Os), 272.
Boi (o destino principal deve ser para o açougue, 107.
Bomba ou apparelho hydraulico movido com o vento (descripção de uma), 208.
Bombyx Cynthia, 401.
Breves considerações ácerca das principaes causas do atrasamento da nossa agricultura, 395.

C

Cabras de Angora em Algeria (propagação das), 249.
Camaras Municipaes (plantação de arvoredos), 59.
Camarinhas (doce de), 444.
— (xarope para copo de agua), 444.
— (licor de), 444.
— (geropiga de), 444.
— (compota de), 444.
Caracoes ou lesmas, meio de as destruir 642
Carne de porco (novo processo para a conservação). 472.
Carnes verdes (parecer dos lentes da secção veterinaria do Instituto Agricola ácerca do fornecimento para o consummo da capital), 169 e 199.
Carestia de cereaes em França desde 1573 a 1790 (quadro dos annos de) 108.
Carta de João Ignacio Ferreira Lapa, viagem no Alemtejo, 33.
— de Silvestre Bernardo Lima, ácerca das impressões de viagem no alto Alemtejo, relativas a gados e pastos, 13.
Cartas ao sr. Rodrigo de Moraes Soares, sobre o aproveitamento, distribuição e policia das aguas, 232.
Cavallaria do exercito (remonta), 561.
Cavallos (mantimentos para), 326.
— ou wisperes (domadores de), 221.
Cebo vegetal, 503.
Cereaes (calculo da producção no campo de Vallada), 190.
— (proposta de lei para a admissão de), 133.
— (proposta de lei para regular o commercio de), 525.
— em França (carestia desde 1573 a 1790), 108.
— (questão dos), 633.
Cereja ou ginja (pomologia) 17, 40 e 70.
Ceva do gado no estabulo, 611.
— (da superioridade das raças inglezas da especie suina para a), 502.
China (a agricultura na), 108.
Clinica veterinaria 61, 177, 207, 327, 345, 403, 432, 451, 485, 513, 566, 597, 628, e 665.
Chronica agricola, 21—1.ª quinzena de maio, 51—2.ª dita 72—1.ª de junho, 102—2.ª dita, 136—1.ª de julho, 161—2.ª dita, 192—1.ª de agosto, 218—2.ª dita, 244—1.ª de setembro, 274—2.ª dita, 303—1.ª de outubro, 332—2.ª dita, 357—2.ª de novembro, 414—1.ª de dezembro, 440—2.ª dita, 466—1.ª de janeiro de 1859, 498—2.ª dita, 523—1.ª de fevereiro, 555—2.ª dita, 583—1.ª de março, 608—2.ª dita, 637—1.ª de abril, 667.
Colonias agricolas, 589.
Columella (conto de), 20.
Comida para o gado (Da), 518 e 574.
Compota de camarinhas para guardar, 444.
Congresso agricola e florestal da Allemanha, 527.
— pomologico de Leão, 249.
Conservação das batatas, 531.
— e exportação de pomos finos 444.
— de vinho na dorna, 362.
Consulta de um proprietario cultivador dos Baixos Pyrineos á redacção do *Le Moniteur des Comices*, ácerca do modo como deve explorar o seu dominio agricola, 614.
Conto de Columella, 20.
— de Plinio, 20.
Couve (meio de impedir de espigar a), 444.
Credito (novos estabelecimentos de), 520.
— com applicação á agricultura (O) 123, 157, 187, 214, 236 e 267.

Digitized by Google

Cultivador e a terra (O), 650.
Cultura do arroz no Algarve, 221.
Cultura do arroz em Portugal (A), 477.
— e exportação de batata, 617.
— do melão em ponto grande, 446.
— do sobreiro, 141.
— do sorgho em Castello de Vide, 551.
Curraes (meio economico de calçar os), 557.
Cynthia (bombyx), 401.

D

Damasco (pomologia), 96.
Descripção de uma bomba ou apparelho hydraulico movida com o vento 208.
Destino principal do boi deve ser o açougue (O), 107.
Dioscorea batatas, 166.
Diversos processos para prolongar a duração das madeiras, 397.
Doca de camarinhas, 444.
Domadores de cavallos ou wisperes, 221.
Dominio imperial das Landes (arborisação effectuada no), 473.
Drenagem (engenheria agricola), 281 e 309.

E

Economia dos animaes, 473.
— rural equivalentes alimenticios para o sustento dos gados, 433.
— — nota de mr. Izidoro Pierre sobre o emprego das folhas do ormeiro, da videira e do choupo como forragem, 382.
Educação dos animaes domesticos, suas vantagens agricolas, economicas e sociaes, 406, 429 e 568.
Engenheria agricola (drenagem), 281 e 309.
Ensino da agricultura em Hespanha, 50.
Enxofamento das vinhas, 127.
Enxugo de pantanos, sua descripção e influencia, 551.
Epizootia aphtosa, 330.
— — em Portugal, analyse chimica comparativa do leite de vacca, 663.
Epizootia, 174.
— a febre aphtosa em Traz-os-Montes, 284.
Escólas de agricultura na Allemanha, 501.
Escóla florestal de Hespanha, 51.
— primaria de agricultura em Orleans, 446.
Estudos administrativos com relação a agricultura, 255, 342 e 426.
— hippicos 87, 120, 486, 540, 593, 656.
— pecuarios sobre a provincia de Traz-os-Montes, 563 e 621.
Estudo dos terrenos em França, 166.
Estradas publicas (arborisação das), 29.
Evangelho de lavradores, 360.
Exploração de um dominio agricola nos Baixos Piryneos (consulta de um proprietario á redacção do *Le Moniteur des Comices*), 614.
Exposição agricola em Hespanha, 153 e 183.
— de gados no districto de Lisboa, 145.
— — — de Coimbra 133.
— — no Porto em 1858, 409.
— — relatorio do jury, 435.
— — no districto de Leiria, 491,
— — — de Portalegre, 580.
Exportação de productos agricolas, 197 e 225.

F

Falsificação dos vinhos, 77.
Febre aphtosa, 353.
— — em Traz-os-Montes, 284 e 330.
Fecundação artificial do melão, 446.
— — das flores, 47.
Feira e exposição de gados em Penafiel, 378.
Feno (assucar de), 222.
Figos (maturação dos), 250.
Flores (fecundação artificial das), 47.
Folhetim rural — A charrua. Os lavradores romanos etc, 77.
— — O mez de maio, 25.
Foraes (ponderações ácerca da necessidade de uma lei de), 94.
— (resposta ao referido artigo), 148.
Forragem (emprego das folhas do ormeiro, da videira, e do choupo), 382.
Fructarias (meio de tirar a humidade das), 20.
Funchal (producção da canna de assucar no), 27.
Futuro agricola de Portugal (O), 337.

G

Gado (da comida para o), 518 e 574.
— (equivalente alimenticios para o sustento do), 433.
— (feira e exposição em Penafiel), 378.
— no estabulo (ceva do), 611.
Gados (exposição no Porto em 1858), 409.
— (exposição em 1858 feita pela sociedade agricola do Porto), 300.
— (exposição no districto de Coimbra), 133.
— (idem idem de Lisboa), 145.
— (idem idem de Portalegre), 580.
— (livros genealogicos dos), 575.
Geologia applicada á agricultura, ás construcções e á industria, 6, 31, 91, 294, 311, 421 e 546.
Geropiga de camarinhas, 444.
Guano (maneira de empregar o), 445.

H

Hespanha (escóla florestal), 51.
— (ensino da agricultura em), 50.

Digitized by Google

Hespanha (exposição agricola em), 153 e 183.
Hippicos (estudos) 87, 120, 486, 540, 593, 656.

I

Illustrações agricolas — Olivier de Serres, 388, 408, 437.
Influencia da alimentação sobre a lã, 278.
Instituto jornal de Coimbra (resposta a um artigo do), 135
Introducção, 1.
Instrumentos e machinas agricolas usados na quinta da Portella, e systema de culturas, 354.
Instituto agricola (alguns processos de analyse chimico agricola), 64 e 143.

L

Lã (influencia da alimentação sobre a), 278.
Laranjeiras (molestia das). 570.
Lavradores (evangelho de), 360.
Leguminosas (comida para o gado, 518 e 574.
Leite (maneira de o tornar mais digestivo), 165.
Lesmas ou caracoes (meio de destruir as), 642.
Licor de camarinhas, 444.
— estomacal, 445.
Livro genealogicos dos gados, 575.

M

Maio (o mez de), 25.
Maneira de tornar o leite mais digestivo, 165.
Mantimentos para cavallos, 326.
Materias fertilisantes dos terrenos, 293, 339, 367.
— tinctoreiras em Portugal, 365, 393, 505, 645.
Maturação dos figos, 250.
Maneira de empregar o guano, 445.
Melão (fecundação artificial do), 446.
— (cultura em ponto grande), 446.
Meio economico de calçar os curraes, 557.
— de impedir a couve de espigar, 444.
— de preservar os tuberculos das batatas da invasão da molestia, 168.
Meios de que serviu uma cura para arborisar a sua parochia, 76.
— de tirar a humidade das fructarias, 20.
Modo de preparar as sementeiras para usar com vantagem as machinas de Mach-Cormick, 497.
Machina de ceifar de Mack-Cormick applicada ao córte dos fenos (resultados praticos), 206.
— idem (observações de um agricultor), 210.
— idem (modo de preparar as sementeiras para as empregar), 497.
Madeiras (diversos processos para prolongar a duração das), 397.
Molestia das laranjeiras, 570.
Morango (pomologia), 17, 40 e 70.

N

Noções de geologia applicada á agricultura, ás construcções e á industria, 6, 31, 91, 294, 311, 421. 546.
Noticias veterinarias, 246.
Novo processo para a conservação da carne de porco, 472.
— systema de limpeza da capital com relação á agricultura, 449.
Novos estabelecimentos de credito, 520.

O

Observações meteorologicas dos Açores, 82.
— meteorologicas de Lisboa, 28, 112, 168, 224. 364, 420, 476, 560, 588 e 672.
— de um agricultor ácerca da machina de ceifar, 210.
Olivier de Serres (Illustrações agricolas), 388, 408 e 437.
Opinião do mr. Davin sobre a regeneração lanigera em Portugal, 117.
Orvalho considerado sob o ponto de vista meteorologico, chimico e agricola, (O), 659.

P

Pantanos, sua descripção, sua influencia e processos de enxugo, 551.
Papel (planta textil para o fabrico de), 27.
Parecer dos lentes da secção veterinaria do Instituto Agricola, ácerca do fornecimento das carnes verdes para o consummo de Lisboa. 169, 199
Partes agricolas dos districtos, 24, 54, 75, 105, 138, 163, 194, 220, 248, 278, 305, 335, 359, 390, 417, 443. 473, 500, 527, 557, 584, 610, 641, 669.
Pastos communs, 253.
— — (estudos administrativos com relação á agricultura, systema dos). 255, 342 e 426.
Perda das vinhas em Portugal, e dos meios de a reparar (Da), 85.
Perigo de tocar os sinos durante as trovoadas, 50.
Pescarias em Portugal (As), 509 e 533.
Plantações de arvoredos ás camaras municipaes, 59.
Plantas florestaes e de ornamento naturalisadas na quinta do Lumiar, 323.
— fibrosas (premio na Nova Zelandia para o aproveitamento das), 76.
Planta textil para o fabrico de papel, 27.
Plinio (conto de). 20.
Pinheiro d'Austria (sementeira de), 278.
Pomar (advertencia aos que quizerem fazer um), 166.

Digitized by Google

Pomologia (damasco), 96.
— (cereja ouginga), 17, 40 e 70.
— (morango) 42.
Policia sanitaria veterinaria, 606.
Pommos finos (conservação e exportação de), 444.
Portugal (a apicultura em), 229
— (as pescarias em), 509 e 533.
— (materias tinctureiras em) 365, 393. 505 645.
— (o futuro agricola de), 337.
— (opinião de mr. Davin sobre a regeneração lanigera em), 177.
Praticas agricolas dignas de imitação, 69.
Preços de cereaes, legumes, batatas, vinho e azeite em diversos mercados do paiz, 1.ª quinzena de abril, 26 — 2.ª dita, 55 — 1.ª dita de maio, 83 — 2.ª dita, 110 — 1.ª dita de junho, 139 — 2.ª dita, 166 — 1.ª dita de julho, 195 — 2.ª dita, 222 — 1.ª dita de agosto, 250 — 2.ª dita, 279 — 1.ª dita de setembro, 306 — 2.ª dita, 335 — 1.ª dita de outubro, 362 — 2.ª dita, 391 — 1.ª dita de novembro, 418 — 2.ª dita, 447 — 1.ª dita de dezembro, 474 — 2.ª dita, 503 — 1.ª dita de janeiro de 1859, 531 — 2.ª dita, 558 — 1.ª dita de fevereiro, 586 — 2.ª dita, 615 1.ª dita de março, 643 — 2.ª dita, 670.
Preço dos cereaes nos principaes mercados, 1.ª quinzena de março, 27 — 2.ª dita, 56 — 1.ª dita de abril, 84 — 1.ª dita de maio, 111 — 1.ª dita de junho, 140 — 2.ª dita 167 — 1.ª dita de julho, 196 — 2.ª dita, 223 — 1.ª dita de agosto, 251 — 2.ª dita, 280 — 1.ª dita de setembro, 307 — 2.ª dita, 336 — 1.ª dita de outubro, 363 — 2.ª dita, 392 — 1.ª dita de novembro, 419 — 2.ª dita, 448 — 1.ª dita de dezembro, 475 — 2.ª dita 504 — 1.ª dita de janeiro de 1859, 532 — 2.ª dita, 559 — — 1.ª dita de fevereiro, 587 — 2.ª dita, 616 — 1.ª dita de março, 644 — 2.ª dita 671.
Preços de productos agricolas na praça de Lisboa, 27, 56, 84, 111, 140, 167, 196, 223, 251, 280, 307 336, 363, 392. 419, 448, 475, 504, 532, 559, 587, 616, 644 e 671.
Premio para um remedio contra a doença dos bichos de seda, 77.
— na Nova Zelandia para o aproveitamento das plantas fibrosas, 76.
Producção da canna de assucar no districto do Funchal, 27.
— de cereaes no campo de Vallada 190
Propagação das cabras de Angora em Algeria, 249.
Proposta de lei para a admissão de cereaes 133.
— de lei para regular o commercio de cereaes, 525.
Protecção á agricultura, 10.
Pulgão das vinhas, 57.

Q

Quinta do Lumiar (plantas florestaes e de ornamento naturalisadas na), 322.
Quinta da Portella (systema de culturas, instrumentos e machinas agricolas usadas na), 354.
Questão dos cereaes, 633.

R

Raças inglezas da especie suina para a ceva (da superioridade das), 502.
Relatorio da exposição de gados no districto de Leiria, 491.
— do jury da exposição de gados feita pela sociedade agricola do Porto, 435.
— do 1.º anno de gerencia da quinta da Cartuxa, apresentado á associação agricola Elborense, 494.
— da exposição de gados no districto de Portalegre, 635.
— da sociedade agricola de Leiria, 491.
— da sociedade agricola do districto de Braga, 635.
Remedio contra o mau cheiro do vinho produzido pelo enxoframento, 169.
— contra a mordedura das abelhas, 107.
Remonta da cavallaria do exercito, 561.
Resposta ácerca da necessidade de uma nova lei de foraes, 148.
— a um artigo do *Instituto* jornal de Coimbra, 135.
Resultado economico do emprego do trigo para a alimentação dos cavallos, 625.
Resultados práticos da machina Mack Cormick, applicada ao córte dos fenos, 206.

S

Seda directa (A), 115.
— (o sorgho é a ruiva da), 119.
Sementeira de pinheiro d'Austria, 278.
Sobreiro (cultura do), 141.
Sociedade agricola do districto de Braga (relatorio annual da), 635.
— agricola do districto de Leiria (relatorio annual), 491.
— agricola do Porto (exposição dos gados), 300.
Sorgho (cultura em Castello de Vide), 551.
— é a ruiva da seda (O), 119.
— (vinho do), 139 e 447.
— saccharino (O), 178 e 454.
Systema da alimentação das vitellas em Inglaterra, 970.

Digitized by Google

T

Terra e o cultivador (A), 650.
Terrenos em França (estado dos), 166.
— (materias fertilisantes dos), 290, 339 e 367.
Topinamba (batata), 585.
Trabalhadores do campo (da alimentação dos), 49.
Trai-os-montes (estudos pecuários sobre a provincia de), 563 e 621.
Tremoço amarello, 107.
Trovoadas (do perigo de tocar os sinos durante as), 50.
Turcifal (naturalisação de arvores de fructa franceza), 275.

U

Um milhão de questões sobre a agricultura, 239, 262, 288, 316, 346, 369, 460, 515, 599 e 629.
— prato de hervas agradavel e hygienico em um baldio, 414.

V

Veterinaria (clinica), 61, 177, 207, 327, 345, 403, 451, 485, 513, 566, 597 e 628. 665.
— (noticias), 246.
— (policia sanitaria), 606.
Vinhas (da perda em Portugal, e dos meios de a reparar), 85.
— (enxoframento das), 127.
— (pulgão das), 57.
Vinho conservado na dorna, 362.
— do sorgho, 139 e 447.
— (remedio contra o mau cheiro produzido pelo enxoframento da uva), 160.
Vinhos facticios, 118.
— (falsificação dos), 77.

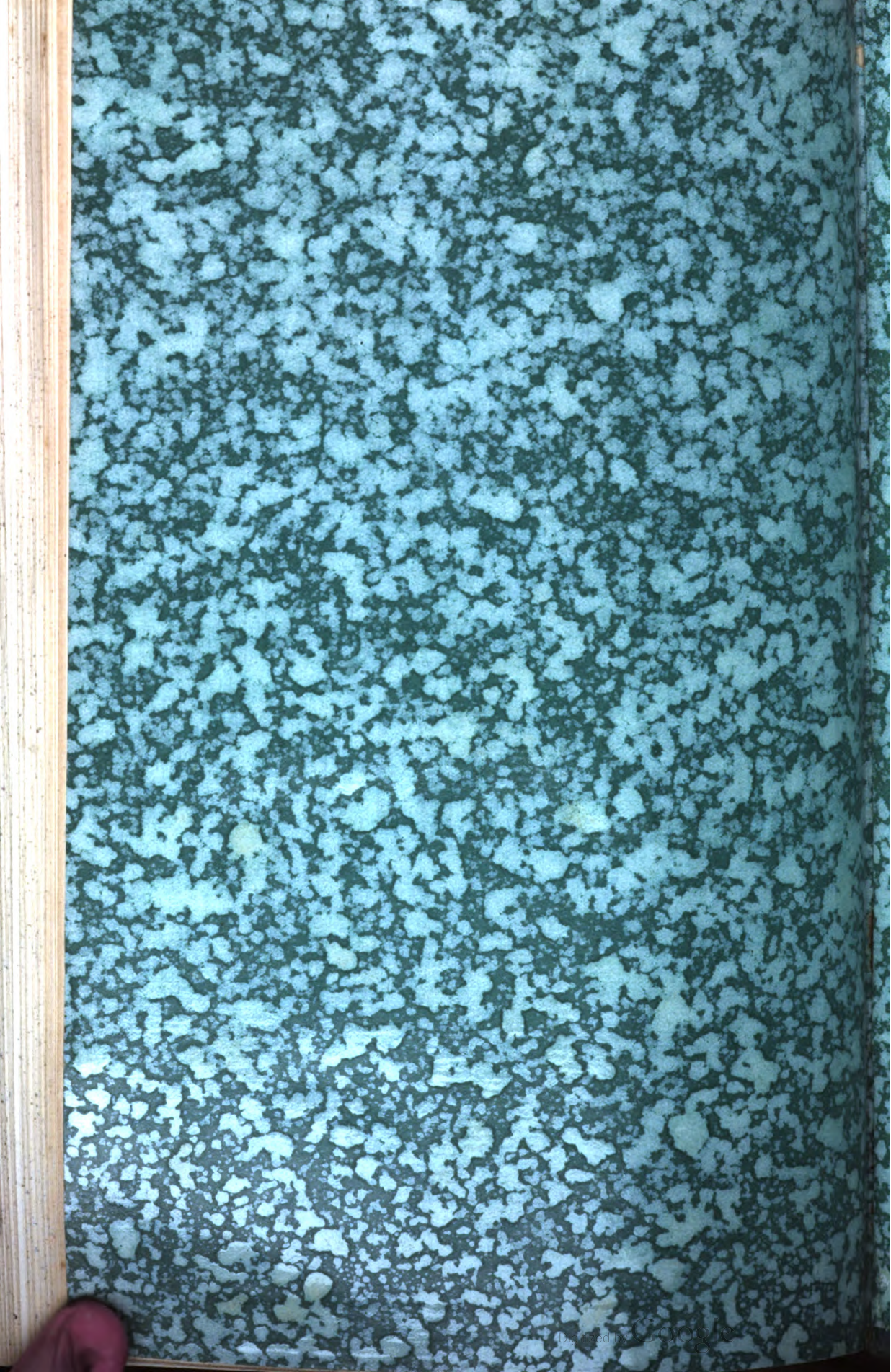
X

Xarope para copo de agua de camarinhas, 444.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google



YD 27968

Digitized by Google

Digitized by Google